DIE SINNE.

BEITRÄGE ZUR GESCHICHTE

DER

PHYSIOLOGIE UND PSYCHOLOGIE

IM

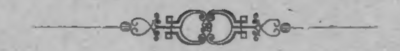
MITTELALTER

AUS HEBRÄISCHEN UND ARABISCHEN QUELLEN.

VON

Prof. Dr. DAVID KAUFMANN.

Man hat zu allen Zeiten Alles zu erklären und zu verstehen gemeint.
HYRTL.



LEIPZIG.

IN COMMISSION BEI F. A. BROCKHAUS' SORTIMENT UND ANTIQUARIUM.

1884.

Budapest, 1884. Gedruckt in der kön. ungar. Universitäts-Buchdruckerei.

INHALT.

Die Sinne im Allgemeinen.

Die Sinne im Einzelnen:

Einleitendes.

Nichts ist für die Naivetät des Mittelalters bezeichnender als die *Gläubigkeit*, mit der es ebenso die Weisheit der Heiden wie die Lehren der Offenbarung aufnahm; Kritiklosigkeit ist, wenn man über den Geist der Zeiten im Allgemeinen ein Urtheil wagen darf, das hervorstechendste Merkmal des mittelalterlichen Geistes auf allen Gebieten. Im Wissen wie im Glauben galt als unerschütterlich die Überlieferung; hinauf bis zur Mondsphäre herrschte, um ein Wort Maimûni's zu erweitern, in schrankenloser Unfehlbarkeit Aristoteles, wie in der Welt des Übersinnlichen das Dogma der Religion. Darum begegnen wir in den Hervorbringungen jener Jahrhunderte so selten der Selbstständigkeit und Ursprünglichkeit; es ist die Zeit der endlosen Wiederholungen, des Abschreibens und Wiederkäuens. Die Gründe dieser Erscheinung sind mannigfacher Art. Einem Volke ohne wissenschaftliche Vergangenheit, den Arabern, war in den Übersetzungen aus dem griechischen Alterthum ein geistiges Erbe zugefallen, das sie als eine andere Offenbarung begrüssten, wie ein unantastbares, nur der Erklärung, aber nicht der Überprüfung bedürftiges Gedankengut betrachteten. Im Abendlande hingegen war die Pflege der Wissenschaften zumeist einer Theologie anheimgegeben, die sich gern dabei begnügte, einen *fertigen* Wissensstoff zu übernehmen und mit diesem sich auseinanderzusetzen. Zudem verhinderte ein universalistischer Zug die Beschäftigung mit dem Besonderen und Einzelnen; man hatte es noch nicht gelernt, sich zu beschränken: die Wissenschaft der Zeit nahm die Richtung auf das Allumfassende, Encyclopädische. Weit entfernt, den Wissenschaften abhold oder feindlich zu sein, hieng das Mittelalter sogar an ihnen mit einer Art von naiver Liebe, aber es war ein Wissen ohne Kritik, ein Fortschritt am

Gängelbande, ein Sehen aus fremden Augen. Wenn wir die Entwickelung der geistigen Arbeit unter die Formel bringen können, *dass wir immer neugieriger werden*, so war wohl auch das Mittelalter nicht ohne Neugierde, aber es war die Neugier des Kindes, das sich mit jeder Antwort zufrieden giebt, um rasch zu einer neuen Frage überzugehen.

Gleichwohl kann die Geschichte der Wissenschaften auf eine ins Einzelne dringende Erforschung des Mittelalters nicht verzichten. Ob es auch hier weniger von einschneidenden Momenten, von grundstürzenden Umwälzungen, von glänzenden Erfindungen und Entdeckungen zu berichten giebt, so finden wir doch auch hier wie in allem Menschlichen eine Entwickelung, auch in diesem Leben und Werden eine Geschichte, die nicht minder wichtig und dankenswerth sein wird, weil das Erlauschen hier schwieriger, die Beobachtung ermüdender ist. Je mehr uns gerade der Aufschwung der Wissenschaften in der Neuzeit durch seine Sprungartigkeit überrascht, je mehr es den Anschein gewinnt, dass der Geist der Menschheit in so langen Jahrhunderten gefeiert, der Acker der Forschung brach gelegen habe, desto mächtiger wird der Anreiz, desto gebieterischer das Verlangen, auf allen Gebieten den Vorstellungen nachzugehen, welche so lange das geistige Bedürfniss der Denkenden befriedigen halfen, und sorgsam den Weg zu erforschen, den die einzelnen Wissenschaften bis zu ihrer jetzigen Höhe genommen haben. Die Entwickelungsgeschichte unserer Begriffe und Vorstellungen über die Welt, die wir sehen, wie über die Welt, die wir ahnen, ist wenn nicht die wahre Geschichte, so doch das edelste Capitel in der Geschichte der Menschheit.

Eine der reichsten, wenn auch bisher am Meisten vernachlässigten Quellen dieser Geschichte bildet die jüdische Litteratur des Mittelalters. Die machtvolle Ausbreitung der Wissenschaften besonders inmitten der unter den Arabern lebenden Juden ist culturgeschichtlich noch nicht hinreichend gewürdigt worden. Was dem lebendigen Griechenthume nie völlig glücken wollte, in die Zelte Juda's einzuziehen, das sollte seinem abgeschiedenen Geiste gelingen, wie er in seinem Schriftthum auf Erden wandelte. Nicht unbewusst und in naiver Freudigkeit, sondern unter dem stets wachen Bewusstsein, dass hier ein Fremdartiges und eigentlich vom Hause aus Verpöntes eindringe, vollzog sich diese

Aufnahme; Jahrhunderte mussten vergehen, ehe die Klage [1]) laut werden konnte, PLATON und ARISTOTELES wetteiferten an Kanonicität und Verbreitung unter den Juden so selbstverständlich mit dem Dichter der Psalmen, aber der Sieg war ein vollständiger: die Juden haben an der Vermittelung und Verbreitung der griechischen Weisheit mit einem Eifer gearbeitet, als hätte nie ein Schatten von Abneigung dawider unter ihnen bestanden.

Vielleicht darf man in diesem weltgeschichtlichen Prozesse einer Fiction eine nicht unbedeutende Rolle zuerkennen. Im Besitze eines nach manchen Richtungen hin ausgebauten und ansehnlichen Schriftthums, mussten die Juden frühe, sobald nur die ersten Strahlen der neuen Cultur unter ihnen dämmerten, mit Befremden und Schmerz es inne werden, dass gerade in den eigentlichen Gebieten des Wissens nur Trümmer oder versprengte Spuren einstiger Leistungen aus dem Alterthum auf sie gekommen waren. Bald wurde die Überzeugung [2]) allgemein, dass man mit dem Zusammenbruche des Staates auch den Untergang reicher wissenschaftlicher Schätze zu beklagen habe. Ja in glaubensseligeren Geistern wurde die Einbildung lebendig, dass all die Weisheit der Fremden von den Hebräern [3]) ausgegangen sei und eigentlich nur eine Rückwanderung antrete, wenn sie jetzt von Neuem zu den Juden käme; man glaubte an eine Art von Renaissance [4]) der Wissenschaften. Eine wilde

---

[1]) Salomo IBN ADRET's *Responsen* (Venedig 1545) Nr. 414 f. 65 [a]: דוד מלך ישראל נעים זמירות · הוצרך להרבות תפלות ארוכות וקצרות · להיות מדברותיו בבתי כנסיות נזכרות · ובלא תפלה ותחנה זכו ארסטו ואפלטון · למלא מספריה׳ כל חדר וקיטון · וסומכין על דבריה׳ כסומך על הפלטר ולוקה מן הסיטן.

[2]) Hat doch selbst MAIMÛNI *More* I, 71 in diesem Sinne sich geäussert. S. MUNK, *Guide des Egarés* I, 332 n. 3.

[3]) Vgl. besonders JEHUDA HALEWI's *Kusari* I, 63; II, 66 (ed.[2] CASSEL p. 47 n. 1). Derselben Ansicht huldigt auch noch ABRAVANEL in seinem *Pentateuchcommentar* zu Gen. 10, 1 (ed. Venedig 1579 f. 48 [c–d]).

[4]) Besonders bezeichnend äussert sich nach dieser Richtung Jehuda b. Salomo NATAN (vgl. ZUNZ, *Gesammelte Schriften* III, 189 f. und STEINSCHNEIDER in *Virchow's Archiv für path. Anat.* 94, 37 ff.): על כן איש איש מבני ישראל׳ קרוב לחכמה ונואל׳ מן המתנדבים בעם׳ נגידי עם ושועם׳ אשר יבין לדבר בם׳ אזן וחקר ותקן [ותקנה .l] · להחזירה לישנה · ומדבר בלשון עמו · שלא לבש את מי שאין לו ונמקו אין עמו · ויקימו את סכת החכמה הנפלת׳ וישבו תחת האלה אשר היתה עליה נובלת׳

Sehnsucht nach dem verloren Geglaubten ergriff die Gemüther; in das nüchterne Geschäft der geistigen Aneignung und Wiedereroberung drang der Schwung, das Pathos nationalen Eifers. Besonders in den Werken der Übersetzer und Schriftsteller des dreizehnten und vierzehnten Jahrhunderts[5]) hören wir neben der Klage über

---

והעתיקו בספריהם בכל מיני החכמות לאלפים ולמאות (*Israelitische Letterbode* Jahrg. VIII p. 190).

[5]) Nur eine Reihe ausgewählter Beispiele möge dies veranschaulichen. Aus dem Kreise der Übersetzer möge vor Allen Samuel Ibn Tibbon hier eine Stelle finden. Vgl. sein מאמר יקוו המים p. 173, 175. Jakob b. Machir, der Übersetzer des Euklid, begründet sein Unternehmen mit den Worten: ומאשר חטאו אבותינו׳ עזבנו ארץ והשליכו משכנותינו. אבדה חכמת חכמינו ׳ ונסתרה בינת נבונינו ׳ לא ימצא אחד מאלף מספרי החכמות ׳ וצריך שנבקשם מקדמוני חכמי האמות ׳ ׳ נשאני לבי ׳ ׳ להעתיקו מלשון הגרי אל לשונינו ׳ ולהחזיר אבדה לבעלים ׳ ולעשות לנו שם כשם הגדולים ׳ להסיר מעלינו חרפת הערלים ׳ האומרים כי מכל חכמה אנו משוללים. (Kraffi u. Deutsch, *die handschriftlichen hebr. Werke der k. k. Hofbibliothek zu Wien* p. 174). Jehuda b. Salomo Kohen lässt sich in der Vorrede seiner durch die Liberalität de Goeje's aus cod. Warn. 20 (Leyden) mir bekannt gewordenen Encyclopädie מדרש חכמה f. 2[d] also vernehmen: בעבור שאבדה חכמת חכמינו ובינת נבונינו נסתרה לא נשאר בידינו מאותן החכמות שנים שלשה גרגרים בראש אמיר עד שהיתה תפארת החכם הישראלי בזה הזמן אינה כי אם בידיעת אותן הספרים שהזכרנו או מקצתן עד שנתבאר אצל בני (בני) העולם כי לא היתה חכמה בישראל וכי אויל עמי לפי שהחכמות לא כתבום כי אם היונים והועתקו ללשונו׳ אחרו׳ כפי מה שנתפרסמו חבוריהם וזה מריחוק ההשגחה בישראל כמ׳ שאמ׳ ישעיה ע״ה הנני יוסיף להפליא את העם הזה הפלא ופלא ואבדה חכמת חכמיו ובינת נבוניו תסתתר כלומ׳ כי זה פלאי פלאות להיות העם שנאמ׳ בהם עם חכם ונבון (*Deut.* 4. 6) שסרה ממנו החכמה האמיתית ישובו להתלות בחבורי האומות אזלו מני ים וחזר להתמלאת משקתות המים שנ׳ כי נטשת עמך בית יעקב כי מלאו מק׳ ועו׳ כפ׳ ובילדי נכרים ישפיקו (*Jes.* 2. 6) שאין ערך חבורי האומות לחכמת ישראל הודאית אלא כערך אור הנר למאור החכמה ביום יהיה שבעתים. Chanoch b. Salomo al-Constantini sieht sich zur Veröffentlichung seiner Geheimnisse am Schlusse der Einleitung zu מראות אלהים, das mir in cod. Günzburg 678 (Paris) vorliegt, durch folgende Erwägung veranlasst: ואשר הביאני לצאת חוץ ממחיצתי ולכתוב בספר דברים המסורים בלב בראותי כי אלו הדעות האלהיות אשר היו מקדם מושגות לעמינו משאר כל אישי המין אבדו באורך הגלות ועל כן הייתי דואג והיו אלה הדברים בלבי כאש בוערה נלאתי כלכל לא אוכל נשוא אחת היא על כן אמרתי עת לעשות לה׳ (f. 75[b]). Juda b. Salomo Natan bezeichnet das neue Verhältniss der jüdischen Litteratur zur arabischen: ותהי שרה עקרה והגר שפחתה שר״ה (a. a. O.) Vgl. noch besonders Aldabi שבילי אמונה (ed. Riva di Trente VIII f. 107 [c—d]). Der Vers *Jes.* 29, 14 ist in den Äusserungen dieser Art typisch geworden.

den Verlust des Alten den Ausdruck der Freude ob der neuen geistigen Wiedergeburt.

Als Zerrbild, als krankhaften Auswuchs dieser durchaus verständlichen und achtbaren Bestrebungen betrachten wir die in ihrem Gefolge auftretenden Versuche, die Grössten der Griechen zu Schülern jüdischer Weiser zu machen oder von jüdischer Abstammung herzuleiten, wobei freilich der Umstand nicht übersehen werden darf, dass Manches davon sich auch in christlichen Quellen findet oder gar daraus herstammt. Dem nationalen Ehrgeiz, dem frommen Wunsche schmeicheln die geschäftige Sage und die plumpe Erfindung. So wird Pythagoras[6]) zum Schüler Salomo's oder Ezechiel's gemacht. Die Weisheit des Sokrates[6a]) stammt von Asaf und Achitofel. Platon[7]) soll bald mit Jethro identisch und der Schwiegervater des Mose, bald wieder mit Jeremia[8]) in Egypten zusammengekommen und da von ihm bekehrt worden sein. Einmal stammt alle Weisheit des Stagiriten aus dem geplünderten Schatzhause Salomo's[9]), ein ander Mal ist es Simeon[10])

---

[6]) Vgl. Steinschneider, *zur pseudepigraphischen Literatur* p. 47 n. 29.

[6a]) Ib. p. 80 n. 1.

[7]) Vgl. meine *Spuren al-Batlajûsî's in der jüdischen Religionsphilosophie* p. 7 n. 1.

[8]) S. meine *Geschichte der Attributenlehre* p. 216 n. 197.

[9]) Über Entlehnungen von Salomo vgl. Schemtob Ibn Falaquera's Äusserung bei Güdemann, *das jüdische Unterrichtswesen* p. 174 n. 2. Das Märchen von dem Plagiate des Aristoteles erzählt Aldabi a. a. O., dem es Mose Isserls תורת העולה (ed. Prag) f. 17[a] gläubig nachschreibt. Abraham Bibago דרך אמונה f. 46[d] äussert: וכבר נודעת חכמת שלמה ע"ה אשר קובל ממנו היות אלו החכמות באות מספריו כי נאבדו · · ונעתקו ללשונות האומות הזרות. Aristoteles soll nach f. 46[c]: איש יהודי מזרע ישרא' ירושלמי מבני קוליה משבט בנימין gewesen sein, eine Angabe, die sich auf Klearch aus Soli bei Eusebius, *praeparatio evangelica* IX, 3 stützt, wie bereits Asarja de Rossi מאור עינים c. 22, Moscato קול יהודה f. 115[d], נפוצות יהודה f. 30[b] unter Hinweis auf Josephus, *contra Apionem* I, 22 bemerkt hat. Vgl. Steinschneider in Frankel-Grätz *Mtschr.* 32, 143 f.

[10]) Die von Munk, *Mélanges* p. 249 n. 3 mitgetheilte Äusserung Josef b. Schemtob's war längst durch Asarja de Rossi a. a. O. und Gedalja Ibn Jachja שלשלת הקבלה ed. Venedig f. 102[b] bekannt. Gedalja's Bericht über Aristoteles' Wiederrufung seiner früheren Lehren ib. findet sich in dem Ibn Esra-Commentar des Chajim aus Briviesca. Vgl. *Isr. Letterbode* II, 85 und Steinschneider's *Hebr. Bibliographie* 17, 62. Über Aristoteles als Schüler Simon b. Zadok's s. *Mtschr.* 32, 144.

der Gerechte, der an ihm erfolgreiche Bekehrungsversuche vornimmt.

Aber nicht nur die grossen Philosophen des Alterthums, auch die Meister anderer Fächer erfuhren dieses Schicksal. CLAUDIUS GALENUS hätte nicht der König der Ärzte im Mittelalter sein dürfen, wenn er der allezeit wachen Aufmerksamkeit der Sage entgehen sollte. Er ist kein Anderer als der Patriarch GAMALIEL [11]), der nach der

[11]) Die Verbreitung dieser Fabel beweisen zwei merkwürdige Zeugnisse, die aus verschiedenen Zeiten und Gegenden stammen. Sie begegnet uns zuerst in dem Epilog der unter dem Namen JAKOB B. NISSIM's gehenden Abschriften eines alten Jeziracommentars, u. z. in cod. Monac. 92^{20} = M, woraus der Abdruck im *Literaturblatt des Orients* VI, 563 geflossen ist, in cod. Parma 769^{3} = P und in einer im Besitze Dr. L. LOEWE's in Broadstairs (Kent) befindlichen Handschrift dieses Werkes = L. Dank den Mittheilungen PIETRO PERREAU's und Dr. LOEWE's bin ich in den Stand gesetzt. das Stück hier genauer mitzutheilen : ובכלל הענין כי ראיתי בבני אדם שלשה אנשים ואע״פ שלא נתוועדתי עמהם ולא ראיתי גופותם שרתי חבורי ספריהם. תחלתם גלינוס [גאלינוס P.] ביוונים ואומרים [ואומר LM] שהוא יהודי משבט יהודה מזרע דוד מלך ישראל וכי שמו גמליאל וכי היה בבית שני והיתה אז מלכות יון בארץ ישראל ויורני על אמתת מה [זה M] שנאמר בענין זה כי זכר בספרו שחברו [שחבר M] במאכלות בזכרו הלחם ודמיוניו ומיניו זכר לחם המצה ואמר שאנו צווינו לאכלו שבעת ימים בכל שנה ויתכן לאכלו כך ועל פנים כך וכך וגם בא לידינו ספר מספרי הרפואות ובהקדמתו ספר גמליאל הנשיא הידוע אצל היוונים גלינוס מועתק מלשון הקדש ללשון ישמעאל והוא מתיחס בזה הספר לבצלאל בן אורי בן חור למטה יהודה ונאמר כי גלינוס לא נראה נברא [P] רב [M d.] דברים כמוהו ולא יותר ארוך לשון ממנו עד שמוציאו [שמוציא L] אריכות [צריכות L] לשונו ורוב דבריו [דברים L] לאבד עניניו וחפציו אשר נתכוין אלימו והיה כמוהו בערביים עמר בן גיהאט [אלנאהנו P] [אלנאהט l.] ואדמה [ואמר LM] אלימו רב סעדיה ז״ל מפני אריכות לשונו. Mit *Amr ibn Bahr* AL-ĠÂḤIZ, dem bekannten Mutaziliten und SAADJA AL-FAJJÛMI erscheint hier GALENUS-GAMALIEL, um das Kleeblatt der breitesten Autoren bei Arabern, Juden und Griechen bilden zu helfen. So äussert sich über GALEN auch ALI B. ABBAS s. LECLERC, *histoire de la médecine arabe* I, 384. Über seine ermüdende Weitschweifigkeit klagt IBN FALAQUERA המבקש ed. Josefoff p. 29 : אלא שחבר בארוכה ספריו · וערב בדבריו דברים אין בחם תועלת והיה הפך אבוקר״ט בדבריו · ויש אומרי׳ כי האריך כדי להעלים זאת החכמה. Ebenso urtheilt HYRTL, *antiquitates anatomicae rariores* p. 106 : prolixo et obscuro hinc inde dictionis genere molestus fit. Ein zweites Mal überrascht uns mit der Gleichung GALENUS=GAMALIEL eine versprengte Notiz in cod. Oxford 2134 f. 159^{b} (s. NEUBAUER's *Catalogue* p. 735), die der Schreiber als Überlieferung des Elsässers JOSEF B. JOCHANAN hinstellt : כאשר כבש טיטוס עיר הקדושה וכאשר מצא חן בעיני ר׳ יוהנן בן זכאי וראה חכמת חכמינו כאשר באה לו השמועה שנמנה לקיסר במעשה שמועה טובה וכו׳ אז בקש

Eroberung Jerusalems für Titus die medicinische Wissenschaft in einem Buche niederlegt. Er gehört zum Stamme Juda und führt sein Geschlecht bis auf Bezalel, den Sohn Uri's zurück. Jedenfalls führte nachweisbar die Medicin, die man wie die Jurisprudenz Justinianus gern nach ihrem grossen Begründer im Mittelalter Galenus nannte, bei den Juden zu Zeiten den Namen: die Wissenschaft Gamaliel's oder schlechthin Gamaliel. [12])

מחכמי ישר׳ לכתוב לו ולעשות ספר רפואות · · אז עמד רבן גמליאל ושאר רבותי׳ ז״ל ותקנו ועשו הספר הנקרא גליינוס על שמו של רבן גמליאל ז״ל וראייה באשר היהודי׳ בארץ ישמעאל מדברים מן הרפואי׳ מספר גליינוס קוראי׳ אותו ספר רפואות דרבן גמליאל. Ob wohl bei dieser Zeiten und Gegenden durcheinandermischenden Mythe eine Reminiscenz an den Patriarchen Gamaliel den Letzten anzunehmen ist, dessen Einfluss auf Marcellus Burdigalensis Perles *Mtschr.* 19, 460 ff. nachgewiesen hat? Keinesfalls hat die Sage die spätere Zeit daran verhindert, Galenus für seinen Ausfall gegen Moses (*de usu partium* l. XI c. 14; ed. Kühn III, 904 l. Z. — 907 Z. 8) zu züchtigen. Maimûni hat sich mit ihm in dem Schlusscapitel seiner Aphorismen (פרקי משה) darob besonders auseinandergesetzt. Der milde Jedaja Penini Bedaresi poltert dawider in seinem Sendschreiben an Ibn Adret (Respp. f. 73 b): שגאלינוס הרופא ישחקו עצמותיו · · והאריך בדבר הרשע ההוא יאבד שמו עד שהטיה דברים על אדון הנביאים ע״ה זכר מלאך ה׳ לברכה ושם רשעים ירקב. Und Immanuel Romi versificirt diese Schmähung, indem er Galenus in die Hölle verweist (מחברות c. 28 Anf.): שם גליאנוס ראש הרופאים · על אשר שלה יד לשונו לדבר במשה אדון הנביאים. Über *Galenus*sagen vgl. Ackermann bei Kühn I, XLII. Bei Abulfarâg, *historia dynastiarum*, worauf gewöhnlich verwiesen wird, steht nichts Einschlägiges.

[12]) Durch die Feststellung dieser Thatsache fällt ein neues und, wie ich hoffe, entscheidendes Licht auf einen wichtigen Punkt in der Geschichte der Ächtung der Wissenschaften zur Zeit Salomo Ibn Adret's. Der Gouverneur von Montpellier erklärt מנחת קנאות p. 142: לעולם לא יהיה נסכם לקבוע זמן שלא להתעסק אדם כי אם בחכמה שאתם קורין אותה גמליאל מפני שזה יהיה סבה ונעילת דלת שלא ישוב לדת הנוצרים שום יהודי. Senior Sachs כוכבי יצחק XXI, 62 hat die Stelle völlig missverstanden. Grätz, *Geschichte der Juden* 7, 276 übersetzt offenbar: dass die jüdische Jugend nicht gehindert werden sollte, andere als talmudische Schriften zu lesen. Nun wird aber der Talmud weder als Wissenschaft bezeichnet, noch irgendwo Gamaliel genannt, wie denn auch Ibn Adret nie ausschliesslich den Talmud, sondern auch die Medicin als Studium gestattete. Wir wissen aus der Bannurkunde (Respp. f. 65 d): והוצאנו מכלל גזרתנו חכמת הרפואות אף על פי שהיא לקוחה מן הטבע. So erklärt auch Bedaresi ib. f. 72 b: לא הקפיד אדננו בלתי על פילוסופות הטבע והנלוה אליו חוץ מהרפואה. Der Gouverneur wünscht aber eben, dass man, wie wir nunmehr richtig übersetzen werden, nicht

Aber was immer auch die Gründe dieser Erscheinung gewesen sein mochten, der Antheil der Juden an der Erhaltung und Vermittelung der Wissenschaften war unbestreitbar ein bedeutender und die Geschichte hat alle Veranlassung, der jüdischen Litteratur des Mittelalters sich aufmerksamer zuzuwenden. Freilich ist für die eigentlich wissenschaftlichen Zweige derselben die Buchdruckerkunst zu spät erfunden worden; der grösste Theil ihrer Leistungen blieb in den Handschriften und die Herausgeberthätigkeit fände ein fast unabsehbares Gebiet, wenn hier mit der Förderung des bereitliegenden Stoffes Ernst gemacht werden sollte. Aber theils darf der handschriftliche Zustand der Quellen kein Hinderniss sein, theils ist an wissenschaftlichem Gute so viel in das zugängliche Schriftthum übergegangen, dass ein Versuch, aus diesem allein die Vorstellungen von den einzelnen Wissensgebieten zu fällen, berechtigt und dankenswerth wäre. Und wenn es auch nur die Bestätigung des von andersher Bekannten wäre, was hierbei zu Tage kommt, nur der erneute und erweiterte Nachweis von der Weltherrschaft der Begriffe, von der allgemeinen Verbreitung der Anschauungen, durch die das Mittelalter dem Gedanken einer Weltlitteratur näher war als wir, die Culturgeschichte kann nicht genug Material für ihre Schlüsse, nicht genug Balken für ihren Bau haben. Das, was das Mittelalter unter Wissenschaft verstand, war ein Universales, das nicht die Verschiedenheit der Länder, ja nicht einmal der Gegensatz der Religionen veränderte; Islâm, Judenthum und Christenthum wiederhallen von der gleichen Weisheit. Darum ist hier die Erforschung der einen Litteratur nicht minder wichtig als die der anderen.

Wenn so die Aufsuchung dieser geistigen Spuren die allgemeine Geschichte der Wissenschaften besser fundiren und ergänzen hilft, so ist sie andererseits auch für die Erkenntniss der jüdischen Litteratur selber von oberster Wichtigkeit. Ohne Erforschung des Gemeinsamen giebt es keine Ermittellung des Eigenthümlichen, wie ohne Grundniveau keine Höhenmessung. Der schadenstiftende Dilettantismus greift Ansichten zur Kennzeichnung von Männern

---

den Galenus oder die Medicin allein, sondern auch die Philosophie der jüdischen Jugend gestatte, weil sonst kein Jude zum Christenthum übergehen würde, ein merkwürdiges culturgeschichtliches Zeugniss für die jüdischen Ärzte und gegen die Philosophen, für das Josef Jabez viel gegeben hätte, wenn es in seinem אור החיים ihm bekannt gewesen wäre.

und Zeiten heraus, die sich als Erbstücke von allgemeinster Verbreitung erweisen. Nur die *vergleichende* Forschung weist dem Auffälligen und Besonderen seine Stelle an und fügt lose Glieder zu einer Kette von festem Zusammenhang. Wir vermeiden hierdurch aber nicht nur falsche Charakteristik, sondern auch unwissenschaftliche Voreiligkeiten anderer Art. Es kann sogar scheinbar entschieden Bezeichnendes zwei Autoren gemeinsam sein, ohne dass wir auf deren Abhängigkeit von einander schliessen dürfen; ihre gemeinschaftliche Quelle kann sich an drittem Orte uns offenbaren, weit abliegend, in einem fremden Schriftthum.

Und wenn nach Boekh's Ausdrucke das Erkennen des einst bereits Erkannten Philologie ist, dann wird das Eindringen in die wissenschaftlichen Vorstellungen des Mittelalters vollends eine dringende philologische Aufgabe für das Verständniss der jüdischen Litteratur. In das Unverständliche kommt Sinn, Leben in das Abgestorbene, wenn wir uns in die Anschauungen der Autoren hineindenken und so erst begreifen, was sie sagen wollen. Verständniss aber ist die Grundlage des Urtheils, die Gewähr billiger Schätzung. Eine Litteratur ist ein Organismus; wer sie erforschen will, ohne in die Vorstellungen einzugehen, die sie belebten, zergliedert eine Leiche, aus welcher der Geist entflohen ist.

Einen Zipfel dieser Aufgabe will ich hier zu heben wagen, indem ich darangehe, die Vorstellungen aufzusuchen, die in Betreff der Sinne bei den Juden im Mittelalter herrschend gewesen. Dem Grenzgebiete zwischen Naturforschung und Philosophie angehörig, heischte und fand dieser Gegenstand schon vom Hause aus in zwei so viel angebauten Fachwissenschaften eingehende Behandlung. Je weniger übrigens das Mittelalter mit erkenntnisstheoretischen Fragen Noth hatte, desto fröhlicher hantirte man mit dem Werkzeuge der Erkenntniss und that auf dem dunkelsten aller Gebiete so heimisch und sicher, als gäbe es keine geographisch bekanntere Gegend als die menschliche Seele. Wie ein junges und neues Besitzthum, dessen man sich nicht sattfreuen kann, sehen wir hier die Begriffe von dem Menschengeist und seinen Hülfsorganen bei jeder Gelegenheit wiederholen und gleich einem Schaugepränge ausstellen. Von Zahlen festumrändert, wie sie dem Mittelalter erschienen, ziehen hier äussere und innere Sinne mit einer fast mythologischen Bestimmtheit durch die

gesammte Litteratur; keine Spur von der Schattenhaftigkeit abgezogener Begriffe, so recht das Leben von Hypostasen ist es, mit dem sie auftreten.

Mit einer ausserordentlichen Lebhaftigkeit stehen diese uns dürftig und primitiv erscheinenden Begriffe im Vordergrunde des wissenschaftlichen Bewusstseins. Aus den Fachwissenschaften dringen sie hinüber in die allgemeine Bildung und begleiten die Denkenden auf allen Gebieten geistiger Arbeit. Stets gegenwärtig, eilen sie ungerufen herbei, um sich zu Vergleichungen und Beziehungen anzubieten, auf die wir heute gar nicht verfallen würden. Der Schrifterklärung und Schriftdeutung bieten sie ihre Dienste an, der Allegorese der talmudischen Agada kommen sie in oft verzweifelten Fällen zu Hülfe, den Forderungen des Ceremonialgesetzes und des Ritus legen sie Sinn und Bedeutung unter, den Vorschriften der Religion und der Ethik leihen sie den Eintheilungsgrund und das geeignete Fachwerk, sie färben die Gebete und wirken in den Dichtern. Wenn die Wahl meines Gegenstandes einer Rechtfertigung bedürfte, sie würde sie in den Beispielen finden, die ich als Belege für den weitreichenden und herrschenden Einfluss dieser Vorstellungen aus den verschiedenen Gebieten der jüdischen Litteratur des Mittelalters hier einleitend herausgreife.

Die Sinne in der Exegese.

Schon in der einfachen Exegese sehen wir das Thema von den Sinnen Auslegern und Predigern zur Auffindung von Einheit und Zusammenhang in den Schriftversen die Mittel leihen. Unter der geistvollen Deutung Isak Arama's [13]) verwandelt sich die Erzählung *Gen.* 27, 18—27 in ein lebendiges Verhör, das der blinde Isak mit seinen vier Sinnen anstellt, um den fehlenden fünften zu ersetzen; bezeichnend lasse die Schrift, nachdem er mit drei gegen Einen Zeugen, nach den Aussagen der nacheinander verhörten Sinne des Gefühls, des Geschmacks und des Geruchs gegen das Gehör sich für Esau entschieden, das Urtheil des augenlosen Greises mit dem vom Gesichtssinn hergenommenen: „Siehe“ (v. 27) verkünden.

[13]) עקדת יצחק (Venedig 1573) f. 62 c. In der That hat diese Auslegung solches Gefallen erregt, dass Isak Kara תולדות יצחק (Mantua 1558) f. 22 d sie auszüglich wiederholt: השמע לבד לא מצא בעשו וג׳ עדים הם יותר מעד אחד und Isak Abravanel פירוש התורה (Venedig 1579) f. 86 d sie bis in die einzelnen Züge mit anderen Worten vorträgt.

Eine Beziehung auf die Sinne lässt nach Salomo Halewi [13 a]) der Abschnitt von den Gebrechen der Priester *Lev.* 21, 16 ff. in der Aufzählung, besonders aber in der fünfmaligen Verwarnung durchblicken, die in zweierlei Ausdrücken auf zwei Gruppen, u. z. durch das dreimalige : Er soll nicht hintreten auf die drei edleren, das zweimalige : Er soll sich nicht nähern auf die zwei gröberen Sinne hinweist. In der Weihe des erbeuteten Frauenschmuckes und seinen Bestandtheilen *Num.* 31, 50 weist er [13 b]) die Sühne für die drei Sinne der Verführung nach. In den lapidaren Sätzen *Deut.* 6, 4—9 erblickt Nathan b. Samuel [14]) zehn Momente, von denen die fünf ersten nach der Zahl der inneren Sinne den Lehrinhalt des Gottesglaubens, die fünf letzten, den äussern Sinnen entsprechend, die Bethätigung desselben erschöpfen.

Meir Arama [15]) will in der Aufzählung der sittlichen Merkmale bei *Jesaja* 33, 15 eine entschiedene Beziehung auf die äusseren Sinne erkennen. Genau dasselbe soll nach Abraham Gavison [16]) bei dem Gegentheile, der Liste der sieben Gräuel *Prov.* 6, 17—19 der Fall sein, da auch diese in das gleiche Fachwerk sich einordnen lassen. Das. 7, 14—18 erblickt Jakob Gavison [17]) eine Schilderung

---

[13 a]) דברי שלמה (Venedig 1596 kl. 2°) f. 265c ; vgl. Zunz, *die gottesdienstlichen Vorträge der Juden* p. 429 i und Hamagid 3, 151.

[13 b]) Ib. f. 42 b.

[14]) מבחר המאמרים (Livorno 1840 ; Schiller-Szinessy, *Catalogue of the hebrew manuscripts · · in · · Cambridge* I, 194 n. 3) f. 50 a; vgl. f. 48 a.

[15]) אורים ותומים f. 18 a. Für המישור ist zu lesen : המישוש. Salomo Halewi f. 75c erweist sich hier von Arama abhängig. Für לעשו׳ צדקות ist offenbar zu lesen : לעשו׳ [צדקות אמר הלך] צדקות. Der Nachweis für den Tastsinn ist wohl durch ein Homoioteleuton ausgefallen. Die Anregung zu dieser Auffassung hat Bachja Ibn Pakuda gegeben חובות הלבבות IX, 5; ed. Benjakob p. 420. Auch *Prov.* 6, 17—19 und *Ps.* 15 wird das. bereits so gedeutet.

[16]) עומר השכחה (Livorno 1748) f. 17 a.

[17]) Ihm, nicht Isak gehört der Comm. zu Esther in den Ausgaben des עקדת יצחק und daher auch die Bemerkung f. 301a an. Unter seinem Namen wird sie auch von Salomo Alkabiz מנות הלוי f. 35 b, der sie nach *Prov.* 24, 26 zum Küssen schön findet, und von Mose Almosnino ידי משה (Venedig 1597) f. 259b. der sie bestreitet, angeführt, nur Jakob Gavison f. 19b schreibt sie Isak הר״ב בעל העקדה zu. Der Schalk der hundert Fragen verräth also durch die Eine : ולמה אחשורוש לא הביא מנגנים (*Hamagid* 3, 186; 4, 28), dass er Arama gelesen und von Ibn Esra oder Chiwi al-Balchi gar weit entfernt ist. Die Begründung für das Fehlen jedes Ohrenschmauses bei Ahasver's Gelage hat ihre Geschichte. Alkabiz f. 36a überliefert im Namen eines ungenannten

der Verführung, die alle Sinne umschmeichelt; nur der Gehörsinn muss leer ausgehen, da die heimliche Sünde der Stille bedarf. Ihn sehen wir auch nach der Bemerkung MEIR ARAMA's [18]) beim Festmahle des Ahasveros zu kurz kommen, bei dem sonst alle Sinne königlich bedacht erscheinen, weil es Allen gleich angenehme und wohlthuende Töne nicht gebe. Im *hohen Liede* 2, 11—13 sieht ISAK ARAMA [18]) den Dichter den Frühling schildern, wie er mit seiner Lust durch alle Thore unserer Sinne einzieht. Umgekehrt findet ein Büssen aller fünf Sinne SALOMO HALEWI [19]) in den *Klageliedern* 3, 14—17 ausgedrückt.

Die Sinne in der Allegorese.

Für die typisch-allegorische Schriftauslegung bildet das Hineindeuten der Sinne eine wahre Lieblingsbeschäftigung. Besonders die Fünfzahl war es, die bei allen möglichen und oft auch unmöglichen Gelegenheiten dieses Thema als *das Andere* herbeizuziehen aufforderte, auf das die Worte der Schrift hindeuten sollten. Mag auch dem Zeitalter der pneumatischen Post die pneumatische Exegese nicht immer geschmackvoll erscheinen, sie hat lange mit Ehren geherrscht, in der Synagoge wie in der Kirche, und dem Typus von den Sinnen gebührt ein ansehnliches Capitel in ihrer Geschichte. So deuten *Ex.* 25, 33 für LEVI B. GERSON [20]) an jedem

Greises, dass die Musik in Folge der ekstatischen Zustände, die sie leicht hervorrufe, die Tafelfreuden verhindern könne und darum wegfallen musste. ALMOSNINO widerlegt ARAMA's Annahme, indem in Bezug auf den Geruchsinn z. B. viel stärkere Idiosynkrasieen obwalten, und findet den Grund vielmehr darin, dass die Beschäftigung des Gehörs die übrigen Sinne störe und daher den Genuss am Mahle beeinträchtige. JAKOB GAVISON f. 19[c] führt aus, wie die Musik auf verschiedene Temperamente verschieden wirke. Einst, so will er in medicinischen Büchern gelesen haben, rettete sich ein jüdischer Gesandter, den ein muhammedanischer Herrscher an einen christlichen Hof geschickt hatte, nur dadurch vor den Nachstellungen des Königs, der ihn zu Tode musiciren wollte, dass er unter den Kleidern sich zu Ader liess. Um jedoch auch den Gehörsinn beim Becher nicht leer ausgehen zu lassen, habe ein arabischer Dichter die Strophen seines Weinliedes mit dem Refrain geschlossen: اسقنى الخمر وقل لى وانا خمر

Lass Wein mich schlürfen, doch
Sprich mir dazu: Ich bin der Wein.

Der Vers findet sich, wie mich Prof. W. AHLWARDT belehrt hat, in seiner Ausgabe des ABU NOWÂS (Diwân I, ١٨ Nr. 29), jedoch als Anfang eines Weinliedes, in anderem Sinne und in der Fassung:

الا سقّنى خمرا وقل لى هى الخمر

18) f. 280[a]. Für אשר תאמרו ist wohl zu lesen: אשר לא תאמרי.

19) f. 282[c].

20) פירוש על התורה (Venedig 1547) f. 105[b], eine Allegorese, gegen die ABRAVANEL a. a. O. f. 191[b] sich ereifert.

Rohr des Leuchters im Heiligthum die drei Kelche auf die drei niederen Sinne, die Knospe auf das Gehör, die Blüthe auf das Gesicht. Für MOSE ALBILDA [21]) ist der siebenarmige Leuchter das Bild der Sinne mit dem Gemeinsinn, wie sie in zwei Gruppen zu je dreien den Intellekt in die Mitte nehmen, um von ihm ihr Licht zu empfangen. In dem Schmuck der Röhren offenbart sich ihm der Prozess des Erkennens, wie er in den drei Kelchen Object, Medium, Organ als den drei Momenten aller Sinnesthätigkeit, in der Knospe als Wahrnehmung und endlich in der Blüthe als Erkenntniss sich darlegt. Die zehn Hüllen des Stiftzeltes *Exod.* 26, 1, die zu je fünf geheftet waren, bedeuten ihm [22]) die zwei Gruppen der von einander getrennten, aber innerhalb ihrer Gruppe zur Einheit zusammengefassten äusseren uud inneren Sinne. Und ähnlich, wie wir, wohl unter dem Einflusse PHILO's [22a]), bei den Kirchenvätern [22b]) überall, wo in den Bestimmungen der h. Schrift die Fünfzahl oder ihr Vielfaches auftaucht, die Allegorese zu den Sinnen ihre Zuflucht nehmen sehen, so erinnert sich ihrer ISAK ARAMA [22c]) *Ex.* 30, 13

---

[21]) עולת תמיד (Venedig 1601) f. 157 b. Vgl. IBN ZARZA f. 53 a.

[22]) Ib. Für 'הד ist daselbst: הה' חושים החיצוניים, für שהמעשה offenbar שחמשה zu lesen. Durch die Zerlegung der Denkkraft in die praktische und theoretische gewinnt er sogar eilf Sinne, um auch für die eilf Hüllen *Exod.* 26, 7 der Zeltdecke allegorisch auszureichen.

[22a]) Vgl. die Nachweise im Register zu SIEGFRIED, *Philo von Alexandria* s. v. Fünfzahl.

[22b]) So erklärt HRABANUS MAURUS *de universo* VI, 1 (*Patrologia latina ed.* MIGNE CXI, 143): in multis locis Scripturae sacrae si quinque sensus corporis [per] quinarium numerum mystice exprimuntur; ut est illud in parabola Salvatoris (*Matth.* XXV), ubi narratur servus a domino suo quinque talenta accepisse, et ea cum augmento eidem domino revertenti repraesentasse. Similiter et in caeteris locis, ubi quinarius numerus insertus est, aut quinque libros legis, aut quinque sensus corporis mystica significatione demonstrat. Nach diesem Grundsatze deutet er denn auch *Lev.* 27, 6 *expositiones* VII, 14 (*Migne* CVIII, 571): conversatio ergo modo geniti quinque didrachmae sunt, ut ministeriis duplices sensus habeat, id est, ut quae sensibiliter audit, haec intelligibiliter suscipiat: sic etiam videns, et gustans, et odorans et tangens; perducit enim hoc eum ad perfectionem. Und ebenso *Ezech.* 40, 25 (*Migne* CX, 909), wo die 25 Ellen ihn dazu anregen: quinque enim carnis sensibus praediti sumus, visu, gustu, olfactu, auditu atque tactu. · · quinque igitur sensus multiplicantur in se, dum hoc quod per ipsos agitur, in bono quotidie opere per profectum multiplicatur.

[22c]) f. 140 a. Für שיהיה ע ש ר גרה ist עשרים zn lesen. MOSE ISSERLS

beim Gebot vom halben Schekel. Den zwanzig Gera, die nach der ausdrücklichen Hervorhebung der Schrift diese Münze enthält, entsprechen nemlich die zwanzig Kräfte des leiblichen und geistigen Lebens, deren erstere Hälfte, die fünf Vermögen unseres organischen Lebens und die fünf äusseren Sinne, der mündig werdende Mensch nur Gott zu weihen, d. h. zu zügeln und rein zu erhalten brauche, um dadurch auch die zehn übrigen, ihr oberes Stockwerk gleichsam zu stützen und zu heiligen und so ganz göttlich zu erscheinen. Beim Fürstenopfer *Num.* 7, 17, in dessen einzelnen Bestimmungen Makro- und Mikrokosmos sinnbildlich befasst sein sollen, erkennt Isak Arama [23]) in den fünf Widdern die inneren Seelenkräfte, in den fünf Böcken aber die unbesonnenen, vordringlich kecken äussern Sinne, die gern ins Schrankenlose schweifenden Unfugstifter. Abraham Bibago [24]) findet *Num.* 11, 5 in der Sehnsucht Israels nach der egyptischen Kost den Heisshunger nach reiner, selbsterworbener philosophischer Erkenntniss, den die Religion mit ihren an sich beseligenden, aber geoffenbarten Wahrheiten nicht zu stillen vermöge, und in den fünf einzeln aufgezählten Speisen die — etwas gewaltsamen — Symbole für die fünf Sinne, durch die alle Vernunftabstractionen vermittelt werden. *Micha* 7, 6 erblickt Samuel Katzenellenbogen [25]) in den Hausleuten, die unsere Feinde sind, die äusseren Sinne, die uns zu unserer geistigen Vervollkommnung verliehen sind und so leicht dem Verfalle dienen. Dagegen lässt sie mit den inneren Sinnen Salomo Halewi [25 a]) die zehnsaitige Harfe bilden, zu deren harmonischem Spiele der Psalmendichter 33, 2 uns auffordert. Unter einem freundlicheren Bilde

---

hat an dieser Deutung solches Gefallen gefunden, dass er sie תורת העולה f. 101 [d] anführt und weiter anwendet und מחיר יין (Hamburg 1711) f. 17 [b] stillschweigend verwerthet.

[23]) f. 154 [d]: כי המה או רובם משוטטות שלא ברשות ולכל אשר יפנו ירשיעו כעתודים אלו הקופצים בראש.

[24]) f. 56 [a]: זכר את הקשואים רמז לחוש המישוש המשיג המקשי והספוגיי · והאבטיחים לשמע אשר ישמיעו קול בהתנועע והחציר לראות אשר יתענג לראות הדברים הירוקים· והבצלים לטעם· והשומים לריח.

[25]) שנים עשר דרשות (Venedig 1594) f. 57 [b]: כי החושים אשר נתנו אל האדם להשתמש בם לצרכי גופו ההכרחיים להשגת שלמות נפשו · הם המה בעוכריו והם נשמעים יותר אל הכח החומרי · מאשר הם נשמעים אל הכח השכלי.

[25 a]) f. 110 [d]: ולפי שהכחות אשר באדם הם עשרה, ה' הצוניים וה' פנימיים כנודע אמר כי בנבל עשור יזמרו לו.

sieht sie auch Mose Almosnino [26]) *Ps.* 45, 10 als die Königstochter und Hofchargen des Königs Verstand dargestellt, wie er [27]) auch *Ps.* 128, 3 in den Sprossen des Ölbaums unsere Kräfte erblickt, die der Reihe nach unserer Vervollkommnung dienen. Sinnig findet er [28]) in dem Theil, den nach *Prov.* 31, 15 die Biederfrau ihren Mädchen zukommen lässt, das Recht, das auch den äussern Sinnen nicht verkümmert werden darf, wenn sie in Zucht erhalten bleiben sollen. Die zehn Gewalthaber der Stadt *Eccl.* 7, 19 sind für ihn [29]) die äusseren und die inneren Sinne, die an Bedeutung für unsere Vervollkommnung alle von der Weisheit übertroffen werden.

Die Sinne im *hohen Liede.*

Wie von vornherein zu erwarten ist, werden auch für die Sinne die schönsten Blüthen der bildlichen Auslegung in dem gelobten Lande der Allegorese, im *hohen Liede* spriessen. Für Immanuel b. Salomo [30]) ist 5, 10 der Freund, der Bannerträger einer stolzen Zehnzahl von Tausenden der thätige Intellekt, der die äusseren und inneren Sinne beherrscht und durchleuchtet. In den Wächtern, die 3, 3 in der Stadt die Runde machen, erkennt Levi b. Gerson [31]) die Sinne, die zum Schutze und zur Bewachung

---

[26]) מאמץ כח f. 28 a.

[27]) Ib. f. 49 b, wo Almosnino auf verwandte Stellen in seinen Schriften hinweist.

[28]) Ib. f. 106 a: ונתנה חק לכל אחד מההושים החצוניים שהם נערותיה שלא יתפשטו אל הדברים המגונים רק יעשו כל אחד הטוב והישר והנאות להשגת השלמות חק וזמן נתן בהם שלא ישנו את תפקידן כי בזה יהיו ששים ושמחים לעשו' רצון השכל והרצון השלם.

[29]) ידי משה f. 209 a: ואפשר לומר שהעשרה שליטים הם הה' הושים החצוניים והה' פנימיים והם הכחות הנפשיות שמספר כלם עשרה אשר היא בהרכבת האדם שהיא עיר קטנה. Immanuel Romi war diese Deutung längst geläufig, vgl. die folgende Anmerkung.

[30]) s. Perreau, *Intorno al comento ebreo-rabbinico del R. J. B. S. sopra la cantica* (Roma 1878) p. 34: דוגל ומולך על העשרה שליטים אשר היו בעיר שהם החמשה חושים חצונים והחמשה חושים פנימים. Salfeld, *das hohe Lied bei den jüdischen Erklärern des Mittelalters* hat die Geschichte dieser Typen zu wenig beachtet.

[31]) פי' על חמש מגלות (Riva di Trente 1559) f. 12 c: וראוי שתדע שהחושים הם השומרים כי הם הושמו בגוף הבעל חיים לשמירה. Dieses Bild wiederholen die Späteren wie einen festen Typus. So äussert Joel Ibn Shoeib mit abweichender Begründung עולת שבת f. 101 c: ירמז בשומרים ההושים כי הם סרסורי עבירה והם הסובבים בעיר והמתפתים בקלות. Mose Albilda ראשית דעת f. 143 a: השימרי' הסובבי' בעיר הזאת הקטנה והם החמשה חושים השומרים זה הגוף האנושי הנקרא עיר קטנה und ebenso Salomo

unseres Leibes eingesetzt sind. Die Hiebe und Wunden der Wachen [32]), über welche 5, 7 die Freundin klagt, sind die Hemmungen, welche die Seele von den Sinnen überhaupt und dadurch, dass sie nicht zwei Sinnen zugleich dienen kann, obendrein noch von deren gleichzeitiger Thätigkeit erleidet. Schwungvoller erblickt darin Salomo Halewi [33]) die Leiden, welche die auf der philosophischen Suche nach Gott dem Freunde in Meditationen sich versenkende Seele von den verlassenen und darum feindlichen Sinnen erfährt. Nach Mose Almosnino [34]) drückt damit die Materie, die in uns nach der Vereinigung mit dem Intellekte schmachtet, gerade die Dienste aus, die ihr die äusseren wie die inneren Sinne dadurch leisten, dass sie die Herrschaft des Körperlichen in uns beschränken und brechen. Sie ist es auch, die 1, 7 von den Heerden seiner allerdings niedrigeren Genossen [35]), der Sinne sich hinwegsehnt. 2, 2 sind ihm die Sinne die Dornen [36]), die dem Intellekt den Zugang zur Rose Materie wehren. Er nennt sie darum auch 4, 8 „das oberste Vertrauen“ [37]), da der Leib nur an das Sinnenfällige zu glauben gewohnt ist, und wiederum 4, 11 die Honigseim träufelnden Lippen [38]), weil sie den Honig der Wahrnehmungen gleichsam noch

---

Halewi f. 14 b: הסובבים בעיר הם הה' חושים החצוניים. Mose Almosnino begründet und erweitert das Bild ידי משה f. 24 b: הה' חושים שהם הנקראים שומרי החומר והמקיימי' אותו׃ · · · הסובבי' בעיר כי הם הסובבים על כל החמר כי הנה חוש המשוש יתפשט בכל הגוף וכן שאר החושי' על הראש und f. 39 b: שומרי העיר והם החושי' החמשה החצוניים והם הנקראים שומרים סתם יען הם השומרים החומר כמו שומרי המגדלים והפנימיים אשר עמהם הם שומרי החומות.

[32]) Ib. f. 16 a.

[33]) f. 146 b: לפי שהם מקבלים נזק גדול מצד הסגופים ומצד ההתבודדות ללכת אחר החקירות.

[34]) ידי משה f. 39 b: נתעוררו החושים החצוניים והפנימיים וכל הכחות הנפשיות להכניע את החומר כדי שיגבר השכל להשגת המושכלות.

[25]) Ib. f. 14 b: שאין ראוי שאהיה כעוטיה ומעורבת על עדרי החושים שהם הבריך בהשגת הצורות.

[36]) f. 21 a: שהיא כשושנה אך אינה כשושנת העמקים רק כשושנה בין החוחי' כן היא בין הבנות שהם החושים הגשמיים שהם המזיקים לה כקוצים סביב.

[37]) f. 33 b: וראיש אמנה הם החושי' החצוניים שיאמין בהם הגוף שאינו מאמין רק במה שמרגיש בחושיו החצוניים.

[38]) Ib.: ואפשר שרמז בשפתים על החושים החצוניים שהשפתיים הם מודיעים הרגשתם ולהיות שהחושים מקבלים המוחש כמות שהוא חמרי אמר שהוא במדרגת הנופת שהוא יערת הדבש שמעורבים בו הדבש והדונג.

mit dem Wachse der Körperlichkeit aufnehmen. Sie erscheinen darum 5, 3 als das verunreinigende Gewand [39]). Sie erfahren aber auch 5, 15 die Auszeichnung, mit dem Gemeinsinn vereint als die sechs Säulen [40]) des Intellects bezeichnet zu werden und verbergen sich mit den inneren Sinnen 7, 3 unter dem Bilde der Rosen [41]), die Temperament und Charakter des Menschen umkränzen und einschliessen. Selbst die tausend Silberlinge am Schlusse 8, 11 weiss Levi b. Gerson [42]) herauszurechnen, indem er sie als die Summe der auf die einzelnen Sinne entfallenden und den Intellect constituirenden Antheile darstellt.

Die Sinne im Buche Esther.

Als die typologische Schriftauslegung, eigentlich ein Kind der Provence, in Polen ihren Einzug hielt, verfiel der Scharfsinn Mose Isserls' [43]) auf den abenteuerlichen Gedanken, das Buch *Esther* typisch zu deuten, eine Allegorese, aus der die Poesie entflohen war. Da wurden denn die Couriere, die 3, 13 von Susa mit den Mordbefehlen ausgehen, als die Sinne entlarvt, die schnell bereit sind, dem ketzerischen und weltzerstörenden Leugnen einer Vorsehung sich in den Dienst zu stellen. Dafür werden sie aber auch 9, 6—10 mit den fünf Kräften des organischen Lebens in den zehn erhenkten Söhnen [44]) Hamans, des bösen Triebes aufgefunden, deren Namen behufs dieser Metamorphose in Sinne und Körperkräfte mit einer Art grausamen Scharfsinns etymologisch missbraucht werden.

Die Sinne im Streite um die Aechtung der Wissenschaften.

Aber der friedsamen Allegorie von den Sinnen sollte es auch noch beschieden sein, eine geschichtliche Rolle zu spielen und im Anfange des vierzehnten Jahrhunderts im Streite um die Aechtung der Wissenschaften das Feldgeschrei der wissensfeindlichen Partei zu bilden. Die allegorische Schriftauslegung war nemlich nicht dabei stehen geblieben, poetische Stellen durch bildlichen Sinn zu

[39]) f. 38 a.

[40]) f. 43 a: ביאר החמשה חושים החצוניים יחד עם הכח המשותף לכלם שהם ששה כלם יחד והם יסודות בנין ההשכלה בשכל האדם.

[41]) f. 50 b: ואמר שהתכונה הנה סוגה וגדרה היא בשושנים והם כנויי אל החושים החצוניים והפנימיים דרך כלל בכל הכחות הטבעיות.

[42]) f. 21 d. Eine andere Deutung versucht Almosnino ידי משה f. 58 a.

[43]) מחיר יין f. 11 d: נראה שהרצי' ר"ל החושים החמשה הרצים כל אחד להשיג הרגישו.

[44]) f. 17 b—18 a. Vgl. übrigens den Vorgänger dieser Geschmacklosigkeit bei Bibago oben p. 14. n. 24.

verschönen, Gesetzesbestimmungen symbolisch zu vertiefen, sie griff auch die erzählenden Stücke an und verwandelte geschichtiche Gestalten in philosophische Abstractionen. Da war es auch geschehen, ein merkwürdiges Auflebsel jener alten Allegorese PHILO's [44 a]), dass aus dem Kampf der vier Könige mit den fünf *Gen.* 14, 9 ein Bild vom Streit der vier Elemente, aus denen wir gebildet sind, mit unseren fünf Sinnen herausgedeutet wurde. Das erregte den Zorn der Eiferer. Diese Deutung, die in der Provence [44 b]) schon lange vorher bekannt gewesen zu sein scheint, wurde einer der Hauptbeweggründe [45]) zum Banne gegen die Philosophie; sie erscheint auch in der Bannurkunde [46]) selber als eine der Ketzereien, die eine fernere Duldsamkeit unmöglich machen mussten. Vergebens betheuert JEDAJA PENINI [47]) in seiner Vertheidigung der Philosophie gegen IBN ADRET [48]), niemals von einer solchen Deutung Etwas

---

44 a) Vgl. SIEGFRIED a. a. O. p. 245. Bei PHILO sind es die 4 Affecte, die mit den 5 Sinnen in Fehde liegen. Nur als Andeutung kann ich es hier aussprechen, dass ich einen g e s c h i c h t l i c h e n Z u s a m m e n h a n g d u r c h c h r i s t l i c h e V e r m i t t l u n g zwischen dieser Deutung PHILO's und ihrem Aufleben unter den Juden des Mittelalters annehme.

44 b) ISAK SENIRI (s. ZUNZ, *Literaturgeschichte der synagogalen Poesie* p. 472 ff.) setzt diese Allegorie als so bekannt voraus, dass er einfach 5 Könige für die 5 Sinne gebraucht: מאתו נפרדות את ארבע היסודות וממנו נתכים את חמשת המלכים; s. *Orient* IV, 703 = שפתי רננות f. 31 [a]. Ebenso geläufig erscheint diese Deutung MOSE IBN TIBBON פירוש על שיר השירים f. 23 [a]: ובאמת השכל החומרי מחבר בין העליונים והתחתונים ועומד בפני מלחמות ארבעת המלכים והחמשה ואולי הם רמז לארבעת היסודות וחמשת החושים. Die Logik des Zusammenhangs zwingt dazu, ואולי in ואלו zu ändern.

45) So schreibt IBN ADRET מנחת קנאות p. 51: ועתה ראה גם ראה אם הגדול שבגדולים כתב ספר, והפך את אשר שם ארבע מלכים את החמשה. הם ד׳ יסודות, ללא צורך מורה באצבע, כי שלח אצבע ודבר און und p. 89: ואמר ד׳ מלכים שנלחמו את החמשה, הם ד׳ יסודות שנלחמים עם חמשת החושים.

46) Ib. p. 153. וד׳ מלכים אשר נלחמו את החמשה, הם ארבע יסודות וה׳ הושים. Im Original scheint es an Stelle des letzten Wortes gelautet zu haben: הרגשים. So heisst es im Wortlaut von BEN ADRETS Respp. f. 66 [d] und ebenso in der Anführung dieser Stelle bei JEDAJA PENINI ib. f. 69 [c].

47) Ib. f. 70 [a]: גם בספור מלחמת ארבעה מלכים את החמשה א י ן פ ו צ ה פ ה ו מ צ פ צ ף שומו שמים על זאת ועל יתר הדברי׳ מבטן מי יצאו איפה היינו אנחנו כלם [כלנו .l] בקום המתפקרי׳ האלה מאמיני דעות כאלה ביסדם הבליהם כי ל א ש מ ע נ ו ב ל ת י ה י ו ם.

48) Für die Namensform dieses Autors kann ich nicht nur die lateinische Umschreibung des Familiennamens überhaupt *(s. Revue des études*

gehört zu haben; was ihm unbekannt geblieben, das war darum doch vorhanden. Ja noch mehr war geschehen, als IBN ADRET erfahren hatte. Noch andere Deutungen waren an der alten Erzählung versucht worden; der geschichtliche Stoff war zu Symbolen verflüchtigt. Der alte König von Elam, Kedorlaomar [49]) ward zur Maske für die oberste der Seelenkräfte, die Herrscherin Phantasie. Selbst Jakob und seine Söhne [50]) fielen diesem allegoristischen Bildersturm zum Opfer; die Erzmutter Lea [51]) mit ihren sechs Söhnen und ihrer Tochter Dina verwandelt sich in Schatten der animalischen Seele und ihrer Kinder, der fünf Sinne, des Gemeinsinns und des etwas gewaltsam eingeschmuggelten Wechselbalges Phantasie.

---

juives IV, 67), sondern auch das ausdrückliche Zeugniss von cod. Pococke 280 b (Oxford) anführen, wo uns die Vocalisation ר׳ שלמה בן אַדְרֶת begegnet.

49) Diese Mittheilungen, die hier zum ersten Male ans Licht gezogen werden, schöpfe ich aus dem kostbaren Sendschreiben EN DURAN's von Lunel an DON VIDAL MEÏRI in Perpignan, das in cod. Pococke 280 b erhalten ist: על דבר ארבעה מלכים את החמשה זה הרב לשונם לטושה׳ כדרלעמר רצה בן המדמה המשיג המוחשים אחר העלמם ולהיותו הנככד שבד׳ מלכים ועקרם תלה הכתו׳ כלם בו ולא זכר אלא הוא כי הוא היה ראש לכלם והם מושכים אחריו ככתוב ששתים עשרה שנה עבדו את כדרלעמר והה׳ מלכים אשר לא עמדו כנגדו הם חמשה כחות הנפש הזוכר והמתעורר ושלשת חלקיו ואברהם לרוב שלמותו נצח הד׳ מלכים והם המעשי והעיוני ׳ ׳ ודבריהם ופרטיהם רבים׳ אמרתי לקצר בהם אברה מפניהם כבורה מן הדובים. Vgl. RENAN-NEUBAUER, *les rabbins français du commencement du quatorzième siècle* p. 695 ff.

50) Ib.: בני יעקב ואנשי קדש יוצאין להולין׳ וזה לך האות הכתוב בם והמלות׳ וזאת לשונם תגביר כמה תקלות׳ לאה הנפש המרגשת ובניה ה׳ חושים והכח המשותף ראובן הוא חוש הראות ושמעון השמע ולוי המשוש יאודה הריח׳ יששכר הטעם כי יש שכר לפעלתו זבולן ההוש המשותף׳ דינה הוא התפעל המוחשים מן המדמה הפעל בהם. Hierdurch erst werden die Worte MOSE IBN TIBBON's a. a. O. f. 10 a verständlich: ולא נזכרה מהם במספר נשי יעקב ובניהן כאשר ביארתי במקומו. Wie einen abgerissenen Ton aus dieser Deutung vernehmen wir bei BACHJA B. ASCHER כד הקמח (Venedig 1546) f. 29 c die Äusserung: הקדים שלמה הראות בכאן וכיון בזה כוונת לאה אמנו שקראה שם הבכור ראובן על שם הראיה ושם השני שמעון על שם השמיעה, ebenso bei Pseudo-ABRAHAM B. DAVID zu *Jezira* (Mantua 1562) f. 84 b: הראיה מיוחסת לראובן ׳ ׳ ושמיעה לשמעון.

51) Es sei mir vergönnt, an einem merkwürdigen Beispiele aus der Kunstgeschichte den Einfluss zu beleuchten, den diese scheinbar so werthlosen Deutungsspiele denn doch geübt haben. Rachel und Lea sind im Mittelalter seit AUGUSTINUS die Typen des contemplativen und thätigen Lebens, als welche sie auch in DANTE's Dichtungen erscheinen. Vgl. WERNER

Vereinzelte Spuren haben sich davon auch in der Litteratur erhalten. So ist vor Allem die Äusserung LEVI B. ABRAHAM's selber, also der eigentliche Stein des Anstosses mit seinem *Liwjath Chen* noch auf uns gekommen [51 a]). Der philosophirende Arzt NATHAN B. SAMUEL [52]) bekennt sich offen zu dieser Allegorese und auch noch DAVID IBN BILJA [53]) muss sie angenommen haben. Eine Wirkung scheint aber der Bann doch gehabt zu haben: Wir sehen in der Folge selbst eifrige Allegoristen wie NISSIM VON MARSEILLE [54]) und LEVI B. GERSON [55]) an dieser Schriftstelle wie aus Scheu vor der Warnungstafel, die daran angebracht worden, ohne Deutung vorübergehen.

Die Sinne in der Auslegung der Agada.

Auch der oft spröde Stoff der Agada ward, wo er nur irgend durch die Erwähnung der Fünfzahl die Beziehung auf die Sinne herausforderte, erfolgreich diesem allegoristischen Sublimationsprozesse unterworfen. Als Merkmal der dritten, dem Morgen vor-

---

in den *Wiener Sitzungsberichten der phil. hist. Classe* Bd. 82, p. 137 n. 1. Wer heute auf S. Pietro in vinculis vor den Statuen dieser zwei Erzmütter, mit denen neben seinem Moses MICHELANGELO das Grabmal Julius II. geschmückt hat, sich nach ihrer Bedeutung fragt, der muss der Schatten der mittelalterlichen Allegoristik gedenken, die der Genius der Kunst zu Gestalten belebt hat. .

51 a) *Les rabbins français* p. 642 §. 19.

52) Seine Äusserung war längst in מבחר מאמרים f. 54 a gedruckt, als SCHILLER-SZINESSY a. a. O. 188 n. 4 sie in dem defecten Anhang der Cambridger Handschrift von NATHAN's זכרון טוב vermuthete. Sie lautet: עשה מלחמה 'אמר המחבר ד' מלכים אלה רמז לד' כחות היסודות העושים מלחמה תמיד עם ה' החושים והיסודות נוצחים באחרונה ולוקחים לוט ורכושו בן אחי אברם רמז לשכל החמרי ואברם דומה לשכל האנושי והוא המציל אותו ואת כל רכושו וזה כולו רמז ומשל ואף ע"פ שהפשט הוא העיקר'. S. SACHS שירי השירים p. כה möchte alle Allegoresen unseres Autors auf SALOMO IBN GABIROL zurückführen.

53) SAMUEL IBN ZARZA מקור חיים f. 12c hat uns seine Äusserung erhalten und erläutert: כתב ר' דוד ן' ביליא על דרך הפנימי ארבעה מלכים את החמשה היסודות עם החושים ע"כ כונתו כי הארבעה הם ארבעה יסודות והחמשה הם חמשה חושי' שכחם מחמת הנפש והיה להם לימשך אחר השכל אלא שהארבעה מלכים נלחמים בהם תמיד וברוב הם נוצחים אותם ומושכים אותם אחר יסודם ללכת אחר התאוות. Vgl. S. SACHS in ZUNZ' הפליט p. 31 f.

54) Vgl. seine zurückhaltende Ausdrucksweise in SCHORR's החלוץ VII 138 und über den Einfluss des Bannes auf sein Werk ib. 114.

55) Man merkt in der Behandlung dieser Stelle f. 23 c wie auch bei ABRAVANEL f. 55 a eine absichtliche Hervorkehrung ihrer Historicität.

angehenden Nachtwache gilt es im Talmud b. *Ber.* f. 3 [a], dass da die Eheleute sich unterreden. Darin erblickt SCHEMTOB IBN SCHAPRUT [56]) das Verhältniss des Intellects zu den Sinnen, die erst um jene Zeit durch völlige Ruhe ihn frei lassen zu ungehemmter Thätigkeit. Wer einem Hochzeitsmahle anwohnt, ohne den Bräutigam zu erfreuen, der verstösst, so heisst es ebend. f. 6 [b], gegen die fünf Stimmen der Freude, die *Jeremias* 33, 11 aufzählt. Das ist, so deutet es ABRAHAM SCHALOM [57]), die Vermählung der Seele mit dem Körper, die Vervollkommnung unserer selbst, an der wir durch die Mitfreude, die geistige Erhebung und Läuterung unserer fünf Sinne zu arbeiten berufen sind. In den fünf Welten, auf die der Psalmendichter nach Ber. f. 10 [a] sein fünfmaliges : Preise meine Seele angestimmt haben soll (103, 1, 2, 22; 104, 1, 35), erblickt ISAK VEGA [57a]) die fünf Sinne, deren tiefstes und seelischestes Genügen der König David von vor seiner Geburt bis in seine Todesstunde der Reihe nach an sich erfahren habe. Unter den drei Dingen, die nach Ber. f. 57 [b] das Wohlbehagen des Menschen begründen, bezieht SAMUEL KATZENELLENBOGEN [58]) die schönen Geräthe auf die äusseren und inneren Sinne, welche Organe des Körpers und der Seele zugleich sind. CHANINA B. DOSA, so erzählt der *Midrasch Cant.* r. Anf., habe einen Stein nach Jerusalem schaffen wollen und da die Arbeiter, die er zur Beihülfe aufforderte, Unerschwingliches von ihm heischten, seien fünf Engel in Menschengestalt erschienen, die für geringeres Entgelt die Arbeit mit ihm zu Wege brachten. Das ist für MOSE ALMOSNINO [59]) der böse Trieb, der von den äusseren Sinnen nicht überwunden werden kann, weil dies für die Meisten eine

---

56) פרדס רמונים (Sabionetta 1554) f. 39 [a] : רמז בזה לשקיטת החושים והכנעם והשמעם לפני בעלה [ם .l] והוא השכל כי כבר ידעת שהכחות החמריות נמשלות לאשה׳ והנפש השכלית לאיש ור״ל כי אחר שקיטת החושים מהשתמש בהונתם ישקטו ולא יטרידו השכל בהשגתו.

57) נוה שלום II, 5. JAKOB LUZZATTO כפתור ופרח z. St. hat diese Deutung angenommen. LIWA B. BEZALEL נתיבות עולם (Prag 1596) f. 19 [b] will darin nur angedeutet sehen, dass die Freude vollkommen sei, so wie der Schall, um als voll zu gelten, in der Mitte und von da aus nach den vier Seiten, also in fünf Richtungen sich fortpflanzen müsse.

57 a) בית נאמן f. 107 [a]. Über die Talmudstelle vgl. N. BRÜLL in WEISS und FRIEDMANN's בית תלמוד I, 278 ff.

58) f. 10 [b] : וכלים נאים הם החושים הנראים והנסתרים שהם כלי׳ ומשרתים אל הגוף ואל הנפש המשכלת.

59) ידי משה f. 60 [ab]. Das weit ausgeführte Gleichniss wird bis zu den

unerreichbare sittliche Stufe bedeutet, und darum der inneren Seelenkräfte zu seiner gedeihlichen Fortschaffung bedarf. Joel Ibn Schoeib [60]) erblickt in dem treuen Diener Elieser, der in der Erzählung *Baba* b. f. 58 [a] an der Thüre von Abrahams Grabhöhle wacht, die hülfreichen Wardeine des Intellects, die Sinne. Der Stier, den Adam opferte, hatte nach Chulin f. 60 [a] nur Ein Horn, u. z. auf der Stirne. Das soll nach Salomo Ibn Adret [61]) die Busse des ersten Menschen bedeuten, der fortan den vielfachen Trieben sich abwenden und nur dem Einen Intellecte folgen will, worin die Sinne von ihrer Wurzel hinter der Stirne aus vereint ihn unterstützen.

Die Sinne in der Symbolik. Eine nicht minder reiche und ergiebige Anwendung als in der *Allegoristik* sehen wir die Sinne in der *Symbolik* finden. Heiligthum und Opferritual, das Gebet und seine Einrichtungen, die Bestimmungen der Religion und die Übungen des Ritus sollen von den tiefdeutigsten Beziehungen zu diesem Capitel der Psychologie gleichsam erfüllt sein. Sinnig sieht in den fünf Thoren des Tempelberges Moses Isserls [62]) die Sinne vorgebildet, unter denen dem Westthore das Gehör, der Sinn der Nacht, dem Ostthore das Gesicht, der Sinn des Tages, dem Nordthore das Tastgefühl, der Schadenstifter unter den Sinnen, den beiden Südthoren das Sinnespaar der Sonne entspricht, aus deren Früchten Geschmack und Geruch vornehmlich ihre Nahrung ziehen. Auch die fünf Lampen [63]) im Heiligthum offenbaren ihm die gleiche Hinweisung

Löhnen der Arbeiter im Einzelnen entwickelt, die als Vielfaches der Fünfzahl psychologisch allegorisirt werden.

[60]) f. 20 [d]: רמז לעזר החושים באלעזר והוא היושב בפתח הבית כי הם המשיגים ראשונה והשכל יקח מהם העצמות.

[61]) Seine Erklärung hat Schemtob Ibn Schaprut anerkannt und aufbewahrt f. 47 [b]: ואמרו קרן אחד שרמז שעזב התאוות הגשמיות שהן רבות ובחר בדרך אחת והוא דרכי השכל כי הוא דרך אחת לא ישתנה׳ וזהו שאמ׳ במצחו ׳ רמז להסכמת החושים אשר במוח לדרך אחד והוא אחרי השכל. Vgl. den Ausdruck: ובהסכמת החושים bei Mose b. Esra *Zion* II, 175.

[62]) תורת העולה I, 7; f. 12 [bc]: ונראה כי היו אלו חמשה שערים שבהר הבית רומזים על החי המרגיש שיש לו ה׳ חושים שהם עיקר היותו של חי ׳ ׳ שער המערבי היה נגד חוש השמע כי בבא השמש במערב והוי ליל׳ נשמע כל דבר יותר מביו׳ ׳ ׳ ושער מזרחי נגד חוש הראייה שעל ידי זריחת החמה אדם שולט בראייה ושער צפוני נגד חוש המשוש אשר משם תפתח הרע׳ ועיקר היצר הרע נמשך אחר תאות חוש המשוש ׳ ׳ ושני שערים שבדרום נגד חוש [ה]טעם והריח כי בצד דרום יצמחו הבשמים הטובים טובי הריח וטובי הטעם.

[63]) Ib. f. 80 [c]: שעל ידי החמשה חושים קונה מושכלו׳ כי ידוע שמן

auf die Sinne, die fünf Leuchten des Intellects. An der Südwestkante des Altars flammten täglich fünf Mass Kohlen [64]), die am Sabbat auf acht erhöht wurden. Das sind die fünf Sinne des Werkeltages, die von der animalischen Wärme belebt werden und nur am Sabbat zur Achtzahl durch die Doppelung sich erheben, welche die drei edelsten unter ihnen von der Israel an diesem Tage verliehenen Zusatzseele erfahren. Die fünf Speiseopfer [65]) *Lev.* c. 2 und die Sinne entsprechen einander in der Gesammtzahl sowohl als auch einzeln unter sich. Von den zwanzig Zehnteln [66]) feinen Mehles, aus denen nach *Menach.* f. 76 [a] das Dankopfer bereitet wurde, sollten zehn zu gesäuerten und zehn zu ungesäuerten Broden verwendet werden. Das ist die Gesammtzahl der Kräfte im Menschen, unter denen ebenfalls die vegetativen und die Sinne als die zehn vom bösen Triebe angesäuerten den zehn reinen und inneren Seelenkräften gegenüberstehen.

Eine der Bedeutungen des Niederwerfens bei der Andacht sucht BACHJA B. ASCHER [67]) darin, dass wir damit gleichsam unsere Sinne ausser Kraft setzen und völlig in die Gnade Gottes befehlen. Die Zehnzahl mündiger Männer, die nach dem Gesetze zur Verrichtung gemeinsamer Andacht erforderlich ist, deutet nach ABRA-

---

החושים יולקחו ראיות בדברי ההקש שעליו נבנו מופתי החכמ׳ והם לו כנרות המאירו׳ למקום אשר הולך שמה

64) Ib. III, 5; f. 77 [c]: חמשה סאים גחלים נגד חמשה חושי התנועה שכולן חיים על ידי חום הטבעי המשוער באדם ולהיות כי בשבת נתוספה נשמה יתירה באדם כמו שדרשו ז״ל על כן באו עוד שלש סאין נגד שלש הושין הכפולין בהיות הנשמה יתירה ושלש חושים אלו הם חוש הראו׳ והוש השמע והריח שהם חושי הנשמה.

65) ISSERLS a. a. O. II, 28; f. 55 [d] entlehnt diese Deutung dem מקור חיים.

66) Ib. III, 38; f. 101 [d]. Vgl. oben p. 13 n. 22 [b].

67) Vgl. seinen Commentar zu *Num.* 16, 22, wo BACHJA auch den Sinn des Schliessens der Beine sowie des Faltens der Hände beim Gebete entdeckt zu haben glaubt: להראות אסירת חושיו ובטול הרגשותיו והוא כי הנופל על פניו מכס׳ עיניו וסותם פיו והוא מסכים במחשבתו שאינו רואה נזקו ותועלתו · · וכאלו הרגשותיו בטלות ואסורו׳ ממצוא חפצו ועיניו ושפתיו מסותמין לא יוכל לראות ולדבר כי אם בהפקת רצון השם יתברך וזה דוגמת מה שמסכים עם לבו בכוון רגליו בתפלה כאלו רגליו כבולים אין חפצו תלוי בעצמו והנה האומות מראים הכונה הזאת בכוון הידים בבקשת התחנונים והם עצמן אינן יודעין למה הורגלו בכך והטעם בזה הוא להראות בטול כח עצמו כאלו ידיו אסורות והוא מוסר אותן למי שמתחנן אליו.

ham Schalom [68]) auf die äusseren und inneren Sinne, die gleichsam zur Gemeinde sich zusammenschliessen müssen, wenn die rechte Gebetstimmung über die Seele kommen soll. In den Segenssprüchen am Sabbatausgang, den der Ritus durch Wein, Wohlgeruch und Licht verherrlicht hat, weist Mose Calaz [69]) die Beziehung auf die fünf Sinne nach. Sie gilt es beim Anbruch einer neuen Woche nach Salomo Halewi [70]) symbolisch zu beschäftigen, weil wir da eben die Gnadenquelle der sabbatlichen Seele verlieren und fortan in den Werktagen wieder auf die gewohnte Quelle der Erkenntniss, allein auf unsere Sinne angewiesen sind. Und Simeon b. Zemach Duran [71]) entdeckt in der Anordnung dieser Segenssprüche das Princip, dass sie in aufsteigender Reihe der Rangstellung und örtlichen Lagerung des Geschmackes, Geruches und Gesichtes folgen.

In dem Verbote, die fünf Enden des Bartes völlig zu vernichten, sucht Bachja b. Ascher [72]) die Lehre, dass wir die Thätig-

---

68) V. 11: ולהיות האדם מורכב מגוף ונפש ונפשו שלם באמצעות הגוף ובהיותו סר למשמעת הנפש והיו חושי הגוף ה' חצוניים וה' פנימיים הנקראים כחות הנפש וצריך האדם בהשיג השלמו' שישתתפו כלם בעבודתו לזה ויסכימו עמו וזולת זה לא יתכן לכן אמר בעל המאמר עת רצון בשעה שהצבור מתפללים שידוע שאין צבור מתפלל בפחות מי'. Vgl. auch VI, 8; XI, 9.

69) In Juda ספר המוסר יבלין c. IV: הבדלה g. E.: ולפיכך נאמר בהבדלה סוד חמשת הרגשות שהרי אנו נכנסים שם בורא פרי הגפן סוד הטעם מאורי האש סוד הראייה עצי בשמים סוד הריח מבדיל בין קדש לחול הוא האזן ושאר ששת ימי בראשית להרגיש בכל הגוף. Vgl. über die Familie *Revue des études juives* V, 47 ff. und 314.

70) f. 121 d: ואתה דע לך שאנו אחר שאבדנו ההשפעה השופעת על הנשמה ביום השבת שעליה רמזו בחוש השמע להיותה באה במסורת וקבלה כאמור [f. 120 b] לא נשאר בידנו רק לטריח בימות החול בהשגות החקירה הבאות מצד החושים ולכן אנו מריחים הריח לחוש הריח ומאורי האש לחוש הראות וטעימת היין לחוש הטעם שגם הוא עצמו משוש לחזק אלה החושים במושכליהם.

71) מגן אבות (Livorno 1785) 2° f. 56 b: וסדרו הברכו' על הכוס בהבדלה סדור נכון וטבעי כי בתחלה ברכת היין לפי שחוש הטעם הוא יותר עב שבחושים שאינו מרגיש אלא בפגישה וכן הלשון למטה ואחריו בורא מיני בשמים כי חוש הריח הוא יותר דק ממנו כי מרחוק יריח וכן החוטם למעלה מהלשון ואמר בורא מאורי האש שחוש הראות הוא יותר דק שהוא משיג עד לשמים הגיע (2. *Chr.* 28, 9) וכן העינים למטה [l. למעלה] מן החוטם.

72) *Lev.* 19, 27: ועל דרך השכל טעם המצוה הזאת לפי שכל פעלתיו של אדם נמשכות אחר חמשה חושים שבו ואין ראוי להשביתם ממלאכתם כי לא יחיה זולתם אבל ראוי לו שיסתפק בהם בדברי המותר והמוכרח וישאיר לו במקצת לצורך קיום גופו ועל כן נאסרה ההשחתה בתער בחמשה פאות כנגד חמשה חושים.

keit der fünf Sinne, die unser Leben ausmachen, nicht abtödten, sondern nur einschränken sollen. Diese Einschränkung und Zügelung unserer begehrlichen Sinne findet Jakob b. Abbamare [73]) in den fünferlei Kasteiungen angedeutet, die der Versöhnungstag vorschreibt.

Die Verherrlichung Gottes durch unsere fünf Sinne verkünden nach Salomo Ibn Parchon [74]) die fünf Gehäuse der Phylakterien, die sich zu vier und eins auf Haupt und Hand vertheilen, den Sinnen entsprechend, die an diesen Gliedern ihren Sitz haben. Die Beziehung zu den Sinnen entdeckt auch in den fünf Knoten der Schaufäden Josef Ezobi [75]), wie wir sie auch von Bachja b. Ascher [76])

73) מלמד התלמידים f. 184 b: וכפי חמש הרגשותיו המבקשות המותרות צוה השם ביום הזה כנגדם חמשה עינויים כדי לענותם ולהכניעם. Über den Autor vgl. *les rabbins français* p. 580 ff.

74) מחברת הערוך ed. S. G. Stern f. 24cd s.v. טטף: כותבין ד׳ פרשיות קדש לי והיה כי יביאך שמע והיה אם שמוע כל אחת ואחת בבית אחד אבל בשל יד ארבעתן בבית אחד ה׳ בתים כנגד ה׳ הרגשות שברא הקב״ה בבני אדם ד׳ בראש ואחד ביד מסתכל הדמיונות ופרצופות בשני עיניו ובאזניו מרגיש קול אביו או קול בנו וניגונין וקינות ומפריש ביניהן, והוטמו להריח [l. בחוטמו מריח] שינוי כל ריח ומכירו, בלשונו טועם מר ומתוק והימין הרי ד׳ ובידיו ממשש ומבחין הבגדים וכל דבר חלק ומברך על כולו לבוראו ואין עוד בגוף האדם הרגשה אחרת. Diese geistvolle Deutung hat dem böhmischen Talmudisten Abraham b. Asriel so sehr gefallen, dass er sie in seine Abhandlung über die Phylakterien aufnahm. Vgl. meinen Aufsatz *Mtschr.* 31, 316 ff. und 561. Die Anführung lautet in cod. Merzbacher (München) f. 25 d: כתב ר׳ שלמה פירחון [s. a. a. O. 419] ד׳ בתים שבראש ואחד של יד כנגד ה׳ הרגשות שברא הק׳ באדם ד׳ בראש ואחד ביד בעיניו מכיר הדמיות באזניו שומע ניגוניו [l. ־ין] וקינות בחוטמו מריח כל ריח ובלשונו [טועם] מר ומתיק ביד משמשו [l. ממשש] מברך על כולם לבורא. Selbst dieser trümmerhafte Text vermag die Ausgabe zu berichtigen. Ibn Parchon hat wohl דמויות geschrieben als Plural von דמות = Gestalten. Er gebraucht es s. v. משל und שמש, wo aber ebenso wie in der falschen Erklärung p. XX דומיות gedruckt erscheint. Das Wort hat auch z. B. Eleasar von Worms חכמת הנפש (Lemberg 1876) f. 18 a, 28 c, wo es Gespenster bedeutet, die 29b auch in der Form דומיות umgehen. — In der Symbolisirung der Gehäuse tasten Eleasar von Worms a. a. O. f. 17 b und selbst Salomo Ibn Adret in Ibn Chabib's עין יעקב zu Berach. f. 6 a, weil sie Ibn Parchon's treffende Bemerkung nicht kannten.

75) החלוץ 7, 102: וה׳ קשרים כנגד ה׳ חושים. Die *Respp.* ed. S. Facilino, in denen Schorr diese Stelle fand, sind die Ibn Adret's (Constantinopel 1515). Vgl. *les rabbins* p. 704.

76) כד הקמח f. 63 c in der wörtlich in seinen Commentar zu *Num.* 15, 38 herübergenommenen Abhandlung: ציצית. Über die Nachweisung der

wiederholen hören. NISSIM VON MARSEILLE [77]) vertieft das Symbol, indem er die Knoten auf die den fünf Sinnen, als den Quellen der Leidenschaft nothwendige Fesselung und Einengung hinweisen lässt. Aber erst ABRAHAM SCHALOM [78]) vollendet das Symbol, indem er in den acht Fäden die äusseren Sinne, deren von Vielen acht gezählt werden, in den fünf Knoten die inneren Seelenkräfte erblickt, so dass in den Schaufäden die Hingebung des ganzen Menschen mit allen seinen Vermögen an Gott versinnbildlicht erscheint.

Die Sinne in der Rituallehre.

Aber auch noch in anderer Weise sollte die klarere Vorstellung von den Sinnen in der Rituallehre fruchtbar gemacht werden. Längst hatte die Tradition die Formeln festgestellt, in denen der Gläubige die sich ihm darbietenden Genüsse und seine frommen Handlungen mit deu vorgeschriebenen Segenssprüchen zu begleiten oder zu eröffnen und zu beschliessen hat. Aber erst mit dem sich erhellenden Bewusstsein von den Sinnen kam Licht und Ordnung in den Stoff, wurden die Fäden gefunden, die eine scheinbar trübe Masse zur Krystallisation brachten. SAMUEL IBN CHOFNI [79]) scheint

---

Gleichwerthigkeit der Schaufäden mit den 613 Vorschriften (ציצית = 600 + 8 Fäden + 5 Knoten = 613) ib., die z. B. auch MENACHEM B. SERACH צדה לדרך (Sabionetta 1567) f. 40 [a] hat, s. ZUNZ, *Gottesd. Vorträge* p. 259[d].

77) החלוץ 7, 108: וחמשה קשרים כנגד ה׳ חושים שיקשרם ויאסרם ביד שכלו ולא יחטא בהם.

78) X, 3[f.1 [b]]: והנה החלק המרגיש בחוץ הוא כסוג לכחות,חמשה לסברת רבים ושמנה לסברת רבים לכן היו חוטי הציצית שמנה והכח המשיג בפנים הוא כסוג לכחות חמשה על כן היו קשרי הציצית חמשה וכו[.d] אם כן היו החמשה קשרים הם רמז לכח המשיג בפנים והוא המתעורר שבלב והשמנה חוטים הם רמז לכח המרגיש · שבחוץ.

79) Dieses System der Eintheilung konnte man bereits aus der wenig deutlichen Anführung bei ABRAHAM B. ISAK vermuthen. האשכול ed. AUERBACH I, 64 — ich folge hier den Varianten der Handschrift R. N. RABINOWITZ — heisst es nemlich: ואיכא מאן דמוסיף על אלו ששה חלקים חלק שביעי מהרגש מישוש ורבינו ר׳ שמואל אבן חפני ז״ל הזכירו בחבורו שערי ברכות ולא פרשו ואפשר על משוש תפלין קאמר. Wir kennen aber die Stelle nunmehr auch aus dem durch J. H. WEISS entdeckten und edirten Traktate des Gaons selber בית תלמוד II, 378: השער השני הודיענו כי מי נתן היובנו בו לבבך עליהן ומאותן שבעה מינין והם מאכל ומשתה וריח ונראה לשמע [ומראה והשמע] [ו]לעשות מצוה ומעשים אחרים ואלו הן חמש הרגשות אשר בראם יוצרנו להועילנו כי המאכל והמשתה והיך [בחיך .l] הטעם כדכתי׳ והיך אוכל יטעם לו והריח והמראה והמשמע אלה [הם ג׳] הרגשות בריה דכתי׳ ראה ריח בני וכתי׳ במראה [ובמשמע] לשמע אזן שמעתיך [ועתה

der Erste gewesen zu sein, der in der Eintheilung der Segenssprüche sich des fruchtbaren Principes bediente, Genüsse und Handlungen nach den fünf Sinnesorganen zu gliedern. JUDA HALEWI [80]) hat in seinem Idealbilde vom Leben des jüdischen Frommen sich auch dieses Zuges bedient. Aber erst BACHJA B. ASCHER [81]) hat mit dem Gedanken Ernst gemacht und seiner Ausführung ein schönes Capitel voll religiöser Wärme und philosophischen Geistes

---

עיני ראתך (*Job* 42, 5) אזן שמעת] ועין רואה יי׳ עושה גם שניהם (*Prov.* 20, 12) ועשיית מצוה [ומעשים אחרים במשוש] כדכתי׳ אולי ימושני אבי (*Gen.* 27, 12). Die von mir versuchte Diorthose des arg zertrümmerten Stückes dürfte dem Gedanken SAMUEL IBN CHOFNI's entsprechen. Die Lücken habe ich theils durch die zwingende Annahme eines durch das Homoioteleuton שמעת veranlassten Ausfalles, theils nach ABRAHAM B. ISAK ergänzt. Der Gaon subsumirt demnach die 7 Gattungen der Segenssprüche unter die fünf Sinne, indem er die Kategorie der frommen Handlungen dem Tastsinne, als dessen Hauptvertreter Hände und Füsse gelten, zurechnet. ABRAHAM B. ISAK hat somit seine Vorlage schlecht verstanden, wenn er die Verwendung des Tastsinnes vermisst. Hierdurch entfällt auch die, wie ich weiter zeigen werde, auch sonst unhaltbare Vermuthung HARKAVY's *Studien und Mittheilungen* III, 33 n. 85.

[80]) ***Kusari*** III, 11; p. 212. Alle Schwierigkeiten dieser selbst von MOSCATO falsch erklärten Stelle lösen sich durch den arabischen Wortlaut, den ich hier nach einer Mittheilung von J. PERLES aus cod. Monac. ar. 936 transscribire: ثم يطرق فى جميع محسوساته (-תם) الى اعطاء (אעטי) نصيب الله فيه وقد نقل انّ (מן) اقلّ المقادير التى يتخلّص الانسان به فى التسابيح هو מאה ברכות لا اقل منها المشهورة ثم يروم مع طول الايام استتمامه بمشمومات ومأكولات ومسموعات ومرأيّات يبارك عليهم وكل ما زاد كان نافلة مقربة الى الله Die 3 in unseren Ausgaben von IBN TIBBON's Übersetzung fehlenden Worte, welche die Stelle so sehr verdunkelt haben, müssen ursprünglich darin vorhanden gewesen sein. Dies beweist JAKOB B. CHAJJIM FARISSOL in seinem Commentar בית יעקב cod. HALBERSTAM (Bielitz) 214 f. 60 [a] z. St.: ואחר השלימו המאה ברכות הידועות ישתדל בשיראה כי יארך לו היום וכבר השלים המאה ברכות ישתדל עוד בברכות כשיראה ריחנים ומאכלים וכשישמע שמועות ומראות. Die Conjectur REIFMANN's הכרמל 2⁰ V, 120, es sei für ואח״כ zu lesen: ואם חסר מהם, entfällt hiedurch von selbst.

[81]) כד הקמה Buchst. זין f. 28 [d]: וה׳ חושים הללו אנו משתמשין בכל פעולותינו ועניננו ומסכימי׳ עליהם עם השכל הניטע בנו ואין אנו רשאי׳ ליהנות באחד מהן בלא ברכה. Im שלחן ארבע hinter כד הקמה (Lemberg 1858) f. 5 [a] spricht BACHJA nur von den Segenssprüchen über eigentliche Genüsse, weshalb der Tastsinn unbesprochen bleibt.

in seinem ethischen Hauptwerke gewidmet. MENACHEM B. SERACH [82]) und JOSUA IBN SCHOEIB [83]) lassen eine entschiedene Durchführung des gewonnenen Principes vermissen und erst ABRAHAM SCHALOM [84]) erweist sich wieder von der Nutzbarkeit und dem religiösen Werthe dieses Gedankens vollkommen durchdrungen.

Die Ge- und Verbote der Sinne.

Zur Eintheilung der biblischen Ge- und Verbote nach demselben Schema war nur ein Schritt. Gleichwohl fehlt es an einem entschiedenen Versuche dieser Art, weil die Gewaltsamkeit der Durchführung bald gefühlt werden musste. Man beschränkte sich darum, ähnlich wie der *Midrasch Tadsche* [85]) die religiösen Pflichten der acht wichtigsten Organe unseres Leibes nachweist, allein darauf, für jeden einzelnen der fünf Sinne die Ge- und Verbote aufzusuchen, die ihn betreffen. Wenn die Schrift *Deut.* 6, 5 Gott mit *ganzer* Seele geliebt sehen will, so ist nach JAKOB B. ABBAMARE [86])

[82]) f. 60 a : ואבאר עתה הלכות ברכות בקצרה בדרך הישרה · לפי כוונת הספר · נותן אמרי שפר · ואתחיל בברכת הנהני׳ · לכל חוש הנהנה מוכנים לחוש הטעם והריח והראות נתונים נתוני׳ · עצמה ירבו לאין אונים. Aber selbst dieses unvollständige Schema wird nicht durchgeführt.

[83]) דרשות על התורה (Krakau 1573) f. 52 b : ויש לך לדעת כי מה שאמרו אסור לו לאדם ליהנות בלא ברכ׳ לא על האכילה בלבד אמר׳ אלא גם על שאר חושים הראו׳ והטעם והשמיעה והריח כי המשיש הוא בכלל הטעם. Die ganze Auseinandersetzung IBN SCHOEIB's f. 52 a Z. 9 v. u. — f. 52 b Z. 17 v. u. erweist sich als Auszug oder auch wörtliche Entlehnung von BACHJA B. ASCHER's שלחן ארבע f. 4 c—5 b. Für den Tastsinn gebricht es noch IBN SCHOEIB ebenso wie seiner Vorlage BACHJA offenbar an den nöthigen Nachweisen.

[84]) XIII. 1 : להיות הנפש המשכלת משגת שלמותה באמצעות החושים כי לא נברא האדם בעל מעלה או בעל חסרון אבל מוכן למעלה או להסרון והיה כל חוש מהח׳ חושים החצוניים מתענג במוחש ונהנה ממנו תקנו ז״ל בפרק הזה והורו לנו לברך על כל הנאה מהנאות החושים · · ולזה בכל חוש וחוש מ[ה]ח׳ תקנו ברכה בהנאת מוחשו. Vgl. ib. c. 6.

[85]) Vgl. Bet ha-Midrasch ed. JELLINEK III. 171 : לכל הרגשה והרגשה נתן הקב״ה תורה מה לעשות ומה לא לעשות. Wenn schon die Aufzählung der acht Glieder keinen Zweifel darüber zulässt, dass hier nicht etwa von den Sinnen die Rede ist, so wird diese Annahme durch den Schlusssatz p. 172 vollends unmöglich gemacht : כשם שהק׳ גזר על הבריות והתחתונים מה לעשות כך צוה לכל הרגשות האברים של אדם מה לעשות. Mit Unrecht hat REIFMANN הכרמל 2o II, 96 diese Äusserung als die Quelle für die Eintheilung der Ge- und Verbote bei ELEASAR ASKARI im ס׳ חרדים (Zolkiew 1804) bezeichnet, da er im Eingang f. 3 b ausdrücklich seine Quellen nennt, ohne diese auch nur zu kennen.

[86]) מלמד f. 162 a : ואמר בכל נפשך רוצה בו בכל כחות הנפש החיונית

darunter eben die ausnahmslose religiöse Verpflichtung *aller Sinne* zu verstehen. Von den Sünden der einzelnen Sinne handelt darum das Sittenbuch JONA GERUNDI's [87]) und MEIR ARAMA [88]) spricht von den Verboten, die an ihnen haften. Auch SIMEON B. ZEMACH DURAN [89]) versäumt es nicht, seinen Abhandlungen über die Sinne eine Charakteristik der Stellung anzufügen, die sie zur Religion einnehmen. Eine merkwürdige Beziehung zu den Sinnen entdeckt ISAK ABOAB [90]) in den fünf Vergehungen, welche trotz aller Verdienste nach den Sprüchen der Väter III, 15 den Verlust des Antheils am ewigen Leben nach sich ziehen. Es sind dies fünf Ketzereien der Sinne, die sich damit gegen fünf sinnlich nicht wahrnehmbare, aber darum doch unerschütterliche Fundamentalthatsachen des Glaubens und der Moral verschliessen. Und ABRAHAM GAVISON [90a]) gelingt es, selbst die 48 Tugenden, durch die nach *Aboth* VI, 6 die *Thora* erworben wird, auf die Sinne zu vertheilen.

Die Sinne in der Ethik.

Mit BACHJA IBN PAKUDA [91]) sehen wir die Behandlung der Sinne in die Ethik eindringen. In seiner *Anleitung zu den Herzenspflichten* widmet er der Zucht der Sinne, wie er es nennt, eine ausführliche Betrachtung, indem er ausführt, wie sie durch Übung und Enthaltung gleich sehr der Sittlichkeit dienen können. Aber seine Darstellung weist eine Lücke auf; er weiss den Geruchssinn nicht ethisch unterzubringen. Hier tritt SALOMO IBN GABIROL [92]) ein.

כלומר בכל ההרגשות שהם סבות כל המעשים. Die Deutung beruht auf der geläufigen Identification von נפש = animalische Seele.

87) שערי תשובה f. 17 b u. 20 a.

88) אורים ותומים f. 18 a: השלם במצות לא תעשה בכל המצות התלויים בה' חושיו החיצונים.

89) מגן אבות 2° f. 50 b, 51 a: המצות והעבירות התלויות בזה האבר בזה החוש, 52 a, 56 a: בחוש השמע מצוה ועבירה, f. 56 b.

90) נהר פישון (Constantinopel 1538) [f. 3 a]: ולפי שזה האדם הוא מכחיש אלו הה' דברים לפי שאינם מושגים בחושים הה' כ"ש [כתבו שם] אף על פי שיש בידו תורה ומעשים טובים אין לו חלק לעולם הבא לפי שהם פנות תוריות במכחיש מציאות האלוה בהכחשתם. 90a) f. 17 b.

91) IX, 5; p. 415—20; ib. p. 420 erscheint der Ausdruck: ממוסך החושים.

92) Zu dem Nachweise, den ich in meiner *Theologie des Bachja Ibn Pakuda* p. 8 n. 2 für die Abhängigkeit IBN GABIROL's von BACHJA geführt habe, kommt noch das Moment hinzu, dass der Ansatz zu einer Ethik der Sinne und die Lücke in ihrer Durchführung, die uns bei BACHJA begegnen, IBN GABIROL mit zu seinem Unternehmen bestimmt haben mögen.

Er allein wagt in der jüdischen Litteratur den gewaltsamen, aber kühnen Versuch, die Ethik auf die Sinne zu gründen. Zehn Paare moralischer Eigenschaften, stets je eine Tugend mit ihrem Gegenbilde, einem Laster werden den fünf Sinnen zugetheilt, wobei denn auch der Geruch der allgemeinen moralischen Wehrpflicht der Sinne untergeordnet wird. Nur der unbekannte Verfasser des Sittenbuches *Orchot Zaddikim*[93]) benutzt, jedoch nur unvollkommen und flüchtig den Gedanken IBN GABIROL's. Das Unternehmen, durch die Behandlung der Sinne die Ethik erschöpfen zu wollen, hat keinen Nachfolger gefunden. Was HILLEL B. SAMUEL[94]) als Ethik der Sinne vorträgt, stellt eine Mischung religiöser und sittlicher Bestimmungen dar, denen sich die Sinne zu unterwerfen haben.

Die Sinne in der Poesie.

Wovon die Philosophie mit Vorliebe handelt, die Exegese erfüllt ist und die Predigt widerhallt, davon singen auch die Dichter. ZAHLAL[95]) ist wohl der Erste, der in einem religiösen Hymnus der Sinne gedenkt, doch geschieht dieses nur unvollständig nach der Vorlage des von ihm eigentlich nur versificirten Jezirabuches ISAK IBN GAJJÂT[96]) preist sie unter den Wundern, deren Aufzählung einen seiner Physiologie betenden Gesänge erfüllt.

JUDA HALEWI[97]) mahnt zur Flucht vor den Sinnen. Aber erst eigentlich ABRAHAM IBN ESRA[98]) gelingt es, in seinen synagogalen Poesieen die Sinne selbst zur Andacht zu zwingen. So, wenn er singt:

Was du auch siehst, dein Blick geniesst
doch Nichts, was Ihm kann gleichen,
Nichts hört dein Ohr, als Preis vom Chor
aus Seinen Weltenreichen.
Es kann der Duft, der füllt die Luft,
dem Urquell nur entweichen;

---

93) Vgl. ZUNZ, *Zur Geschichte* p. 129 und *die* Übersetzungsproben p. 149 ff., wo gleich das erste Gleichniss von der Perlenschnur BACHJA's Eigenthum ist IX, 5; p. 420. 94) תגמולי הנפש ed. HALBERSTAM f. 22 b.

95) Vgl. ZUNZ, LG. 123 ff. und S. D. LUZATTO's *hebräische Briefe* p. 196. S. G. STERN hat das Gedicht in seinem מחזור (Wien 1859) III, 133 ff. zum ersten Male veröffentlicht, s. v. 135—142.

96) שפתי רננות f. 92b: זוהר הגוף הפא״ת בחמש ה״גשות · בעין ואוזן ואף והיך ויד ממששות · הפציו עתים משלימות ורצות והשות · עת לעשות ליי׳.

97) בתולת בת יהודה ed. LUZZATTO p. 71: נטה מעל עצתה אל עצת אל וסור מעל חמשת הָרְגָשִׁים.

98) Ich theile diese Strophe von IBN ESRA's אסיר תקוה nach cod. liturg. St. Petersburg 124 4° f. 77 b mit:

Was süss erquickt den Gaumen, schickt
Er dir als Liebeszeichen.
Was deine Hand nur tastend fand,
sie muss Sein Werk erreichen.
Vom Allgeist stammt, was in dir flammt,
und muss in Ihm erbleichen.

Oder, wenn er [99]) Gottes Grösse und Güte schildert, wie sie durch alle Thore seiner Seele auf ihn eindringen:

בכל מראה אשר תראה · דע כי אין זולתו
וכל שמע אשר תשמע · ישמיע תהלתו
וכל ריח תריח · יוד[י]ע עלילתו
וכל טעם אשר תטעם · יבאר סוד גדולתו
וידיך עדיך · להמיש בם פעולתו
וכל שכל אשר תשכל · מאתו תחלתו

In טל אורות ed. E. Gräber p. 56 ist die Strophe um den Geschmack gekommen. Die Nachdichtung dieser Stücke verdanke ich meinem Freunde S. Heller in Wien.

[99]) Der Text dieser dem Mostedschab אזכיר קצת נוראות (s. Zunz, LG. 414 n. 4) aus שפתי רננות f. 26 [a] entnommenen Strophe lässt sich nach סדר רב עמרם (Warschau 1865) II, 30 in folgender Gestalt herstellen:

בקרבי עדי גאמני׳ ומהוץ יענו בפני׳ ואיך אכחש ו ע י נ י׳
המה ראו מעשי(ה) יי׳ [Ps. 107, 24]
נטע לי א ז ן והאזנתי׳ ומלים בה בחנתי׳ ועדיה עת התבוננתי׳
שמעתי בקול יי׳ [Deut. 26, 14]
על כל מראה אהודנו׳ ובכל שמע אכבדנו׳ ונשמת א פ י תעבדנו׳
והריחו ביראת יי׳ [Jes. 11, 3]
זה אלי ארוממ(נ)הו׳ ובכל טעם ה כ י אטעמהו׳ והן במה אקדמהו׳
טעמו וראו כי טוב יי׳ [Ps. 34, 9]
רבו חסדיו עמדי׳ ותכון להמיש י ד י׳ על כן אנכי בעודי׳
אפרש [את] כפי אל יי׳ [Ex. 9, 29]

Der Vers des Geschmackes lautet שפתי רננות f. 26 [a] und *Orient* V, 282: זכרו מתוק לחכי · בכל טעם יטעם חכי · שמעו אזני (קול) מלכי · טעמו וראו כי טוב יי׳. Den Schriftvers glaube ich gegen den im *Amramsiddur* angegebenen: [*I. Reg.* 8, 66] על כל הטובה אשר עשה יי׳ beibehalten zu müssen. M. Sachs, *die religiöse Poesie der Juden in Spanien* hat die Beziehung auf die fünf Sinne nicht erkannt und darum auch in der Übersetzung p. 116 verwischt. Das Gedicht ישני לב hinter שפת יתר ed. Lippmann p. לה und *Siddur R. Amram* II, 11 enthält keine entschiedene Beziehung auf die Sinne, obwohl sie allesammt vorkommen. Ich berichtige die Strophen, wie sie mir Dr. J. Egers aus einer Handschrift des British Museum und Machsor Oran mitgetheilt hat:

הצופים עיניכם · והשוערים אזניכם
המשרתים הם ידיכם׳ והנערים רגליכם
מריחות נחירי אפיכם׳ וסופר הלב לשונכם
וטועמות השפתים׳ וטוחנות השנים.

Was meine Brust mit Jubel schwellt, was laut bezeugt die Aussenwelt,
Leugn' ich's? Mein Aug' am Sternenzelt
sieht klar die Werke Gottes.
Und Laute, die mein Ohr vernimmt, und Worte, deutlich und bestimmt,
Sind Wahrheit, die mir nie verglimmt;
ich höre Stimmen Gottes.
So lehrt mich, was mein Auge sieht, was tönend durch das Ohr mir zieht,
Der Duft auch, der der Ros' entflieht,
der Duft auch Liebe Gottes.
Der Ein' ist's, den ihr üb'rall habt, an dem der Gaumen selbst sich labt,
Wie dankt ihr je, so reich begabt,
für alle Güte Gottes.
O All, o Gnadenüberfluss, dass selbst die Hand ihn tasten muss,
Die Hände drum in Dankerguss
breit' ich zum Throne Gottes.

Ihm, dem von seinen philosophischen Studien her das Thema werth und vertraut geblieben ist, verdanken wir auch das Gedicht über den Wettstreit[100]) der Sinne. Den Gedanken: Gott ist nicht sinnlich zu erfassen drückt der Makamendichter JAKOB B. ELEASAR[100a]) durch die Aufzählung der einzelnen Sinne aus. Der Provencale ISAK SENIRI[101]) zählt in einer düsteren Bussbetrachtung die Sinne auf, die uns unserer wunderbaren Ausstattung durch den Schöpfer sollten gedenken lassen. Und der unglückliche MOSE REMOS[102]) lässt in dem Klageliede, das er vor seiner Hinrichtung gedichtet, die Sinne einzeln weinen um seinen frühen Tod. An heiteren Weisen, die etwa den Genuss schilderten, wie er z. B. bei GOETHE durch alle Sinne einzieht:

Was dir die zarten Geister singen,
Die schönen Bilder, die sie bringen,
Sind nicht ein leeres Zauberspiel.
Auch dein Geruch wird sich ergetzen,
Dann wirst du deinen Gaumen letzen,
Und dann entzückt sich dein Gefühl. *(Faust.)*

fehlt es der trauernden Muse der mittelalterlich jüdischen Poesie.

---

[100]) s. *Kerem Chemed* IV, 143 f.

[100a]) *Kalila et Dimna* ed. DERENBOURG p. 313: האל אשר לא יהזיקוהו עינים׳ ולא ישיגוהו ידים׳ ולא יריחוהו אפים׳ ולא יבינהו חך ולא יקחוהו אזנים

[101]) *Orient* IV, 702 = שפתי רננות f. 31 a:

אזנים ואפים ׳ שת בהם וידים
ועין לראות פעלו ׳ וחיך אוכל יטעם לו.

[102]) החלוץ IV, 69: רגשה המרגשת ראות השמע
ריח טעם משוש החצונים׳

Über den Dichter vgl. ZUNZ, LG. 523, 712.

Ich habe zum Schlusse noch von einem vereinzelten Versuche zu berichten, durch den die Sinne selbst für die Grammatik fruchtbar gemacht werden sollten. Natan b. Abigdor [103]) nemlich lässt sich sogar von den in den Sprachorganen genau localisirten 22 Buchstaben des hebräischen Alfabetes nicht abschrecken, in ihren fünf Klassen bestimmte Beziehungen zu den fünf Sinnen entdecken zu wollen. Die Kehllaute entsprechen dem Gesicht, die Zungenlaute dem Getast, die Gaumenlaute dem Geschmack, die Zahnlaute dem Gehör und die Lippenlaute dem Geruch. Zugleich sollen die Buchstaben der einzelnen Klassen die Akrosticha [104]) von Sätzen dar- Die Sinne in der Grammatik.

---

[103]) Vgl. Perreau, *Intorno alle esposizioni mistiche in lingua ebreo-rabbinica del R. N. b. A.* p. 36.

[104]) Ich verdanke den Wortlaut dieser Äusserung einer Mittheilung meines unermüdlichen Freundes Pietro Perreau: והבן זה, ואומ׳ כי אותיות נחלקים לה׳ חלקים כנגד ה׳ חושים שבאדם וחילוקם הם, אחה״ע בגרון דטלנ״ת בלשון, גיכ״ק בחיך, זסשר״ץ בשינים, בומ״ף בשפתים, ואהה״ע שהן אותיות הגרון באו כנגד חוש הראות, כי הגרון מרגיש תחילה מחשבת הלב היוצאה אל סימפוני הראיה [הריאה .l] ומהם לגרון, אם כן הגרון עומד במקום הזה במקום הלב ולכן הוא כנגד חוש הראות, כטעם ולבי ראה הרבה חכמה ודעת כי בלב הוא הראות והציור האמתי, ואחה״ע ר״ל א׳לף ח׳כמה ה׳לבבית ע׳יונית רצה בזה שיתעורר באלו האותיות כל אדם שיבין וישכיל ממוצא דבר ודבר מכל מה שכתב לנו בלוחות הן הכתב והן המכתב והן הרשום, כולם הם נכוחים למבין להבין בשכל שנתן לו ה׳ ית׳ בלבו לעלות במעלה העליונה היא החכמה העליונית שהיא תכלית האדם במה שהוא אדם. ודטלנת שהן אותיות הלשון באו כנגד חוש המשוש כי היא הממששת החיך והשינים והשפתים ושטחה משוך עם הגרון, אם כן שטחה ומישושה בכל האברים הנזכרי׳ כמ׳ שהמישוש הוא בכל שטח הגוף, ועוד שהלשון ממששת המאכל אם קר אם חם אם מלוח אם תפל, ודטל״נת ר״ל ד׳בור לשון ט׳עם ל׳שונך נ׳אה ת׳מים, רצה בזה שיזהר האדם שבדיבור הלשון שנבדל בו בין בעלי חיים יהיה טעמו ודיבורו אומר תמים ושלם שיהיה מדבר מן הדיבור המותר והמוציא לא מן האסור והנמאס כמ׳ שמבואר בדברי הר׳ מורה צדק, וגיכ״ק ר״ל ג׳מול י׳צרך כ׳חק ק׳ונך, רצה בזה שכל אדם יגמול יצר לב נעוריו להנכו ולהרגילו בחק שקבע לנו ה׳ בתורתו ר״ל ל[ה]אכילו במאכלי׳ ובהנאות שהתיר לנו ה׳ ית׳ בתורתו להזהירו ולשמרו מן המאכלים וההנאות שאסר לנו כמ׳ שנ׳ חנוך לנעד וג׳, וזסשר״ץ שהם אותיות השינים באו כנגד חוש השמע כי כשלועס האדם המאכל בשיניו משמיע קול וכן אמ׳ ולא ישמע עוד קול מלאכה ר״ל קול לעיסת השינים וכן אמ׳ בשפל קול טהנה, וזסשר״ץ ר״ל ז׳ון ס׳עיף ש׳ן ר׳ועה צ׳ורך רצה בזה להזהיר האדם שיזון נפש הבהמית שבו שוה לשאר בעלי חיים בעניין שיבדיל ממנה ולא יהנה בו כי אם לצורך הכרחי לבד שלא יהיה נמשל בבהמות, ובומ״ף שהם אותיות השפה באו כנגד חוש הריח כי החוטם הוא על השפתים ולכן נדמה השפה בחוש ההוא, ועוד שיש מאלו האותיות שמוציאם באף, ובומ״ף ר״ל

stellen, die zu einem nothdürftigen moralischen Sinne zusammen geschmiedet werden.

ב״ר וצרוף מ״אמר שפתיך פ״ך, רצה בזה שיזהיר שיברר ויצרף מכל סיג
עומקה פתחי פיו כי ברית כרותה בשפתים וגם שילמד ויתפלל לפני ה׳ בדבר
שפתיו והו שיהיה פיו ולבו שוים לאהבתו וליראתו כטעם ודעת שפתי ברור
מללו והלקם נגד ה׳ הושים להעירנו שאף שנשתמש במושגי החושים נעלה על
לבבינו שהוא בראנו והוא מחיינו והמשלימנו בשכל שחנן בנו ה׳ ית׳ וג׳ וג׳.

Die Sinne im Allgemeinen.

Das scheinbar elementare Bewusstsein, dass der Mensch fünf Sinne habe, ist in der jüdischen Litteratur so neu und so jung wie die Bekanntschaft mit der Philosophie überhaupt. Dem älteren Schriftthum sind sie als wissenschaftliche Vorstellung völlig unbekannt. Selbst das *Jezirabuch* [1]) kennt weder ihre Fünfzahl, noch weiss es sie zu einer gesonderten Kategorie zusammenzufassen.

Alter dieser Vorstellung in der jüdischen Litteratur.

---

[1]) Die Thatsache, dass für das *Jezirabuch* die Sinne noch nicht entdeckt sind und nur sieben Thore der Seele bestehen, unter denen Auge, Ohr und Nase als je zwei gelten, ist einer der stärksten Beweise dafür, dass hier an eine Berührung mit griechischer, durch die Araber vermittelter Philosophie noch nicht zu denken ist. Es ist ein bezeichnendes Beispiel für den Mangel an historischer Kritik bei den alten Erklärern, dass der Jakob b. Nissim oder Dunasch b. Tamim oder gar Isak Israeli zugeschriebene Commentar unseres Buches aus der unvollkommenen Aufzählung der Sinne in V, 6 auf schwere Textesverderbnisse schliesst. Ich stelle hier den Wortlaut von cod. Monac. 92^{20} = cod. Parma 769 und cod. Berol. 243 Oct. nebeneinander, die, obzwar angeblich von verschiedenen Autoren, nur verschiedene Übersetzunngen zweier Recensionen desselben Buches enthalten:

Jakob b. Nissim:

ויתכן להודיעך אי קורא ספרי זה מפני
מה שניתי מה שאמר באלה השתים
עשרה כי מי שהיה ספר יצירה היבורו
כפי מה שהורמז בו מסודי הבורא ב״ה
לא יתכן להזכיר מן ההרגשות החמש
הנראות שלש ויניה מהם שתים לפי
שלא אמר אלא ראיה שמיעה ריחה
ואחר כן אמר תשמיש מעשה והילוך
כלומר הדריכה וההילוך זולת פעל מן
הפעלים כלומר אינם פועל ובאמרו
רוגז היה לו לומר רצון ובאמרו שחוק
היה לו לומר גם בכיה ובאמרו שינה
היה לו לומר הערה ובאמרו חכמה היה

Dunasch b. Tamim:

ומחויב אני להודיעך אתה הקורא בספר
הזה למה החלפתי מה שאמ׳ באלו
הי״ב לפי שמחבר ספר יצירה אשר שם
בו מסור[ד .l]ות הבורא ית׳ אי אפשר
לחשוד אותו על שזכר מן ההרגשו׳
החמש השלש ושכח השתים מפני כי
באמרו שמיעה ריחה ואחר כך תשמיש
ומעשה האין המדרך וההלוך פעל מן
הפעלות והואיל ואמ׳ כעס אי אפשר
שלא אמ׳ רצון והואיל ואמ׳ צחוק אי
אפשר שלא אמ׳ בכיה והואיל ואמ׳
תנומה אי אפשר שלא אמ׳ יקיצה וכן
באמרו הכמת כמו כן אמ׳ סכלות אלא

In Kalir's [2]) Dichtungen sind sie nicht nachzuweisen. Der *Tadsche-midrasch* [3]) kann für das Alter ihres Bürgerrechtes nicht als Zeuge gelten. Wenn Bachja Ibn Pakuda [3a]) Begriff und Wort gleichsam als nationales Erbstück anführt, so mag er eben diesen jungen Midrasch dabei als Quelle im Auge gehabt haben. Sie sind offenbar erst mit der Weisheit der Araber zu den Juden gedrungen.

שיתכן כמו שאמרנו להיות בספר הזה דברי' שנכללו על מה שאמ' אברהם אבינו ע״ש שהוא באר ספר בלשו' עברי' ובאו אחר כן בני אדם סכלים ופירשו הספר בפי' [אחר] ואבדה האמת בין כך ובין כך ראינו לתקן זה [כפי] הכח ובארנו החמש הרגשות והמדרך לפי שעקר הוא והתנועה לכל מה שבעולמנו:

לו לומר גם אולת אך שכבר אמרנו כי יתכן להיות בזה הספר דברים מהולפים מה שלא אמרם אברהם אבינו ע״ה כי פירש הספר בלשון עברי ובאו אחר כן אנשים אוילים ויפרישו הפי' אחר [בפירוש .P] ותעדר האמת בנתים ונראה לתקן זה הפרק ולייפהו [ולפיהו .M] כפי הכח ונזכיר החמש הרגשות וההלוך [והשיחה?] לפי שהוא עיקר הרוחנים והניענוע לכל [לפי .P] מה שבעולמנו.

Auch Saadja findet hier in seinem Commentare zu I, 3 cod. Monac. 92[19] die Sinne : ותפש י״ב כחות סגולות באדם מהם החמש הרגשות שהם נמצאות במקרא בספור ע״ז; s. p. 37 n. 4.

[2]) W. Heidenheim hat allerdings in den Worten : כמו חמש שבנקביהם von Kalir's ואתה אזון in der Neujahrs-Musafkeroba (s. Zunz, *LG.* 53) die Sinne und die Lehre von ihrem Ursprung in den zwei vorderen Hirnventrikeln finden wollen. (מחזור Wien 1840 I, 104 [a]). Allein Kalir folgt hier wie in dem ganzen Stück der *Mischna Oholoth* I, 8 und kennt ebensowenig wie diese selbst die in ihn hineingetragene Erkenntniss. Vgl. *Kerem Chemed* 7, 44 f.

[3]) Wohl heisst es c. 10 (*Bet ha-Midrasch* III, 174), die Fünfzahl der Böcke und Lämmer im Fürstenopfer *Num.* c. 7 (vgl. oben p. 14 n. 31) entspreche den fünf Sinnen und den fünf Gattungen der Wahrnehmung כנגד ה' הרגשות וה' מורגשות. Allein abgesehen davon, dass das Alter des *Midrasch* nicht feststeht (s. Zunz, *Gottesdienstliche Vorträge* p. 280), könnten die Worte auch für eingeschoben gelten. Schon die darauf folgende, durch יעוד eingeleitete zweite Symbolisirung macht sie verdächtig. Unter den Kategorieen der Zehnzahl ib. begegnen wir den Sinnen nicht, obwohl die äusseren mit den inneren zehn ergeben. Man müsste denn die inneren Sinne für noch unbekannt erklären. Vgl. *Hebr. Bibl.* 21 p. VII. Im *Midrasch Bamidbar r.* c. 14 ist diese Stelle offenbar von hier entlehnt. Vgl. Zunz ib. 262 [b].

[3a]) In Slucky's נוספות לספר תורת הובות הלבבות p. XXII lautet das Original zu I, 10; p. 82, für das nach החושים הגשמיים die hebräische Übersetzung ausgefallen sein muss : الحواس الجسمانية التي هي البصر والسمع والشم والذوق واللمس وهي التي يسميها اوائلنا חמש הרגשות.

Wir haben aber auch noch ein anderes Mittel, die Jugend dieser Erkenntniss zu beweisen und gleichsam den Weg zu verfolgen, den sie von ihrer Neuheit bis zu ihrer Selbstverständlichkeit zurückgelegt hat. SAADJA AL-FAJJÛMI [4]) ist bemüht, die Sinne und ihre Glaubwürdigkeit wie ein neues, der Philosophie entlehntes Lehrstück aus der Schrift zu beweisen. BACHJA IBN PAKUDA [5]) bekräftigt diesen Nachweis durch vermehrte Schriftstellen. Selbst IBN GABIROL [6]) sucht noch einen neuen, von den Vorgängern noch nicht

---

[4]) *Kitâb al-Amânât wa'l-I'tiqâdât* ed. S. LANDAUER p. ١٢; *Emunot wedeot* ed. SLUCKY p. 7. Vgl. m e i n e Bemerkungen ZDMG. 37, 240. In seinem *Jeziracommentar* hatte SAADJA die Psalmstelle 115, 5—7 anders aufgefasst und für die fünf Sinne überhaupt noch nicht Einen umfassenden Bibelvers auffinden können: (*Deut.* 4, 28) והתורה זכרה מהם א־בע באמרה אשר לא יראון ולא ישמעון ולא יאכלון ולא יריחון והוסיף דוד ע״ה ארבעה אחרים השיחה והמשוש וההלוך והמחשב באמרו פה להם ולא ידברו ידיהם ולא ימישון רגליהם ולא יהלכו (ו)לא יהגו בגרונם. Auch IBN ESRA z. St. *Ps.* 115, 7 findet von den eigentlichen Sinnen darin nur 4: הזכיר ד׳ הרגשות. Der SAADJA des *Emunot* entschliesst sich eben, in פה להם den Geschmack mitverstanden zu sehen, wodurch REIFMANN's Bedenken in הכרמל N. F. IV, 411 sich erledigen.

[5]) BACHJA IX, 5; p. 420 will freilich mehr die Ethik der Sinne aus der Schrift beweisen. Vgl. oben p. 29 n. 91.

[6]) Ich theile hier diese Auseinandersetzung IBN GABIROL's, die in den Ausgaben seines תקון מדות הנפש (גורן נכון ed. Riva 1562) f. 3 [b] entstellt ist, nach einer Mittheilung ADOLF NEUBAUER's aus dem arabischen Originale in Oxford mit, wobei ich nur die hebr. Buchstaben der Handschrift transscribire:
ونقول ان الله عز وجل خلق استمداد (אסתימדאר) العالم
الصغير جاريا على طبائع اربع جعل فيه الدم بازآ الهوا والصفرا
(ואצפרא) بازآ النار والسودا بازآ الارض والبلغم بازآ الما ثم
انه خلقه تع' اعنى الانسان تام الصورة كامل الالات (אללה) لا
يعجزه شيا وخلق فيه خمسة حواسّ كما سنذكره وقد اشار
سليمان الحكيم بذكرها فى قوله שבתי וראה תחת השמש [*Eccl.* 9, 11]
يعنى اعتباره [-רוה] عامّ اخرجه مخرج الخاصّ ان قوله תחת השמש
اراد به ما يحيط به المحيط وقو' כי לא לקלים המרוץ رمز بذلك الى
حاسة الشم التى هى الانف لان الجرى انما هو باستنشاق الهوى
من خارج ليروح عن الحرارة الغريزية التى فى باطن الانسان
والاستنشاق يكون بحاسة الانف ولولا الانف لم يكن النفس
الموجب للحركة وقو' ולא לגבורים המלחמה اراد به حاسة السمع

verwertheten Bibelvers hinzuzufinden. Aber schon ABRAHAM IBN

كما نشاهد الحرب انما يكون بالسمع والتفريع على ما قال
קול מלחמה במחנה [*Exod.* 32, 17] وقو' גם לא לחכמים לחם اراد به
[حاسة .m] الذوق الكلام على ظاهره وقو' גם לא לנבונים עשר اراد
به حاسة اللمس التي هي من نوع الفهم وهو من جنس الحواس
الباطنة المكنونة في فطرة الانسان فالحو الفطرة والفكرة والفهم
وقو' ולא לידעים חן اراد به حاسة النظر التي لا تكون רעה الا
باطالة النظر في الكتب ودوام الدرس للدواوين ولولا كثرة
التطويل وحب الايجاز لكنا نغلب علا[ى] هذه (הדא) الرموز
حجج موضحة (מוצחה) من القياس العقلي والعلم التقليدي
حتى كانت تكون سهلة قريبة الادراك ومن كان من ذوي
القرائح المشرحة والهمم النفيسة فهذا اليسير يقنعه من البرهان
على ان الولي الحكيم انما كانت اشارته بهذه الاية الى الحواس
الظاهرة وطوى ذكر الباطنة فاذا كان الانسان حكيما صرفها في
وجهها ومنعها عما لا ينبغي له ان يصرفها فيه بل يكون
كالطبيب الماهر الذي يدبر النسخة فيجعل من كل ذوي كمية
محدودة وتكون العقاقير مختلفة الاوزان مثل ان يجعل من
هذا دانقا ومن هذا قيراطا وما فكا هذا النحو بتقديره لمباينتها
ولا يقنعه ذلك حتى تجعل بينها حجابات فاصلة يحاجب من
غيرها (גירהא) وكل ذلك بتدبير فاذا كان ذلك كذلك فينبغي
للانسان ان يقدر اخلاقه التي هي من حواسه ولا يصرفها الا
في الواجب لان الله تع' ركبها في الانسان ليعلم تدبيرها اذ
بها يحرس قياس حياته لان بها ينظر الالوان ويسمع الاصوات
ويذوق الطعوم ويشم الارابيح ويميز بين الحسن واللين وما
اشبه ذلك مما يكون به السبيل الى الحياة (אלחמה) وكثيرا ما
فيها من وجوه المنافع اللتي نذكرها (ה-) فيما نستانفه ان شاء
الله تعالى فنصف الان الحواس ووجوه منافعها والنهي عن
تصريفها في وجوه المضار فنقول. Diese zum Theil selbst durch Homoioteleuta beschädigten Worte des Originals zeigen vor Allem, dass in der Übersetzung die Nachweise zweier Sinne ausgefallen sind. Dass sie nur in den Drucken fehlen, will ich durch eine Vergleichung der Handschrift 684 de Rossi (Parma) — ich verdanke die Copie dieses Stückes PIETRO PERREAU — zeigen, die für diese kurze Stelle rund f ü n f z e h n wesentliche Textesverbesserungen abwirft: את רב העולם הגדול, כמו שאני עתיד לזכרם

DAÛD [7]) verzichtet darauf, so Gemeingültiges erst noch aus der Schrift nachweisen zu wollen.

Die hebr. Bezeichnungen des Begriffes.

Mit dem wissenschaftlichen Begriffe der Sinne fehlte der hebräischen Sprache auch das Wort. Was uns im späteren jüdischen Schriftthum dafür begegnet, ist künstlich gebildet, Übersetzungsproduct. Das, wie es scheint, älteste medicinische Buch in hebräischer Sprache, ASAF [8]) greift in der Verzweiflung nach einem alten, dunkeln Worte, um die Sinne damit zu bezeichnen. Leichter gieng es den unter den Arabern oder ihrem Einflusse schreibenden Juden, die zum Theil in dem arabischen Worte den Antrieb fanden, ein klangverwandtes aus dem biblischen Sprachschatze hervorzusuchen. Doch die anfängliche Noth verwandelte sich bald in ungeahnten Reichthum. Wo es überhaupt am Worte fehlte, sehen wir bald vier Bezeichnungen fröhlich den Begriff aufnehmen. Biblische Stämme und talmudische Reminiscencen haben den Stoff zu dieser Fülle geliefert. Als die im Ebenbilde des griechischen αἰσθητήριον

מפני שמה שאמר תחת השמש. במהנה [ומה שאמ׳ ולא לחכמים לחם. ר״ל על חוש הטבע [הטעם .l] והדבר כפשוטו ומה שאמ׳ ולא לנבונים עושר ר״ל על חוש המישוש] שלא תהיה דעה, also auch hier durch ein Homoioteleuton um die Ausführung des Tastsinns verkürzt. עד שתהיה הבנתם קלה והשגתם קרובה, המזער הזה יספיק, אשר הוא חושב על הנסחה. והדימה לזה בשיעורו מעשה, כחם מן החם, .d מסכים, וכל זה במחשבת חכמה. על כן צריך לתקון הנהגתם, מפני שבהן מתכן תוכן חיותו. בין הקשה ובין הרך. ומזהיר מהשתמש בהם.

[7]) Vgl. *Emunah ramah* ed. S. WEIL p. 33 f.; Üb. p. 42 ff.

[8]) Ein, trotz seiner Kürze bei der unsicheren Überlieferung des ASAF-Textes besonders werthvolles Fragment dieses nur handschriftlich vorhandenen Werkes habe ich in cod. PINSKER 15 (Wien) entdeckt. J. BARDACH מזכיר לבני רשף p. 27 hat den Autor nicht erkannt. Die Stelle über die Sinne lautet in der mir durch Vermittlung ADOLF JELLINEK's vorliegenden Handschrift p. 249: יכלים נתונים ותלויים לה׳ תועפות ואלה הם התועפות ׳ ראיה ׳ שמיעה ׳ ריחה ׳ וטעם ׳ ומישוש. Als Synonymon von מחקרי *Ps.* 95, 4 mag ASAF תועפות als Wahrnehmungen, Beobachtungen aufgefasst und in seiner kühnen Wortsucherei für Sinne verwerthet haben. *Hebr. Bibl.* 21, 36, wo über die Lücken und Fehler des abgedruckten Textes Nichts bemerkt wird, lautet das fragliche Wort: תעופות. Vgl. über ASAF ZUNZ, *Ges. Schr.* I. 160 f. und III, 185 f., STEINSCHNEIDER, *Zur pseudepigraphischen Literatur* p. 57 n. 1, 81, *Hebr. Bibl.* 21, 35 ff., LÖW, *Aramäische Pflanzennamen* p. 24 ff. Cod. *hebr. Plut.* LXXXVIII, 37 der *Laurenziana* (Florenz) scheint, wie sich mir aus Mittheilungen FAUSTO LASINIO's ergiebt, vielfach compendiöser als das Fragment.

und *αἴσθησις* geschaffenen arabischen Worte حاسّة und حسّ den hebräisch Schreibenden das Bedürfniss nahe legten, Wurzeln aufzusuchen, die von der Bedeutung: Empfindung leicht zu der von Wahrnehmung umgebogen werden konnten, da bot sich vor Allem das Verbum הרגיש und das dem arabischen Vorbild auch lautähnliche חוש, beide aus dem Neuhebräisch des Talmud hinlänglich geläufig. Jenes lieferte die Formen: 1. das im Talmud geläufige הַרְגָּשָׁה, das jedoch darum gerade am auffälligsten den kühnen Bedeutungswechsel des Wortes zeigt, 2. הֶרְגֵּשׁ [9]) und 3. das biblische (Ps. 55, 15) רֶגֶשׁ [10]), eine Reihenfolge, die zugleich in fallender Ordnung ihre Verbreitung veranschaulicht. Aus dem Infinitiv הַרְגִּישׁ [11])

---

[9]) Erst den späteren italienischen Predigern ist der Sprachgebrauch eigen, הֶרְגֵּשִׁים im Sinne von observazioni Wahrnehmungen=Bemerkungen und הרגיש = die Bemerkung machen anzuwenden. Vgl. SAMUEL KATZENELLENBOGEN f. 2 [b]. 17 [b]. 21 [a]. 59 [b]. 61 [b] und ASARJA FIGO בינה לעתים (Venedig 1653) f. 20 [d].

[10]) Vgl. die syrische Bezeichnung רגשא. JEHUDA HALEWI singt: וסור מעל חמשת הֶרְגֵּשִׁים. (*Virgo* p. 71), MOSE B. ESRA (*Zion* edd. CREIZENACH et JOST II, 120) stellt zusammen: חושיו ורגשיו. In JOSEF IBN ZADDIK's *Mikrokosmos* ed. JELLINEK p. 28 [u. XIX.] Z. 4 v. u. heisst es: השקט הרגשים. eine LA., die durch JELLINEK's Handschrift vom Jahre 1453 bestätigt wird. JEHUDA CHARISI in seiner Übersetzung des מורה נבוכים ed. SCHLOSSBERG I, c. 46. gebraucht durchweg חמשת הרגשים, הרגשים החמשה, אחד מן הרגשים, so dass wohl auch ib. ושני אלה ה(ה)רגשים zu lesen ist. JEHUDA B. SALOMO gebraucht in מדרש חכמה mit Vorliebe die Form רגשים, cod. Leyden 20 f. 6 [a], 43 [b], 60 [b], 60 [d]. AHRON B. ELIA עץ חיים ed. DELITZSCH p. 168: בעת השתמש הרגשים, 171: כשישבתו הרגשים kennt die Form, wodurch p. 363 das Fragezeichen sich erledigt. ALDABI, getreu seinen Quellen folgend, schreibt f. 93 [b]: שני רגשים. ISAK IBN LATIF sagt (*Kochbe Jizchak* 25, 9): המושגים מורגשים ברגשים.

[11]) *Eccl.* 2, 25: ומי יחוש ist erst unter dem Einflusse des bereits angenommenen חוש im Sinne von: sinnlich empfinden, geniessen ausgelegt worden. So deutet BACHJA B. ASCHER כד הקמח f. 28 [d] = *Commentar zu Ex.* 9, 20: לא היה מלך לפניו ואחריו בהשגת תענוג החושים כמוהו und LEVI B. GERSON z. St. übersetzt vollends: ומי ירגיש. Er ist es denn auch, der *Job* 20, 2 חושי durch הרגישי wiedergiebt. Den Targumim war diese Auffassung ebenso wie das Wort für Sinn noch unbekannt, weshalb ich die LA. דהישותי (s. J. LEVY, *Chaldäisches Wörterbuch* s. v.) vorziehe gegen HERZFELD, *Einblicke in das Sprachliche der semitischen Urzeit* p. 140. MOSE ISSERLS מחיר יין f. 11 [a] etymologisirt: (*Ps.* 38, 23) לכן נקרא חוש מלשון חושה לעזרתי. חשות ist wohl noch nicht bei IBN GAJJÂT (s. oben p. 30 n. 96), wohl aber bei IBN SAHÛLA משל הקדמוני (in ס׳ התפוח Frkft. a. O.) f. 6 [a] Wortspiel zu הושים. Einen angeblichen Unterschied zwischen חוש und הרגש s. w. p. 48 n. 36.

ward, gestützt auf *Job* 20, 2, ein Substantivum, das bald an Häufigkeit die älteren Bezeichnungen übertraf. Während aber הרגיש [11a]) durch alle Verbalformen sämmtliche Abwandelungen des Begriffes: sinnlich wahrnehmen wiedergab, musste der verbale Gebrauch [12]) von חוש in dieser Bedeutung, eingeengt durch die talmudischen Reminiscenzen von : leiden, sorgen, fast völlig verkümmern. Aber trotz ihres biblischen Gesichtes wurden alle diese Formen als unhebräische Fremdlinge betrachtet, so dass der Purist JAKOB B. ELEASAR [13]), bei dem ich den kühnen Versuch entdeckte, ein philosophisches Buch in reiner Bibelsprache zu schreiben, für Sinne stets : Kräfte, Wirkungen zu sagen sich gezwungen sah.

Von einem Versuche, an der kanonischen Fünfzahl der Sinne zu rütteln, ist eigentlich nur scheinbar zu berichten. Wenn zuweilen von acht oder von viel Sinnen [14]) die Rede ist, so sind es im Grunde nur die fünf, unter denen der vielgeschäftige Tastsinn mit seinen Functionen als vier Sinne gezählt wird. Darauf läuft wohl auch das Unternehmen hinaus, von dem SAADJA [15]) als von einer

Zahl der Sinne.

[11a]) Nur die karäischen Übersetzer und Autorén bedienen sich in gleichem Sinne des Qal רגש. S. z. B. רוגש im Index zum עץ חיים ed. DELITZSCH, רוגש למורגשים im נעימות ס׳ JOSEF AL-BAṢÎR's (s. PINSKER לקוטי 195) für : مدرك لمدركات in meiner Handschrift des Originals.

[12]) Für das ar. محسوس wurde gern das klangverwandte : מוחש angewendet. Allein selbst für das geläufige החוש והמוחש sehen wir HILLEL B. SAMUEL f. 7 ª (vgl. p. 18) : ההרגש והמורגש gebrauchen. Gleichwohl schreiben ISAK ALFÂSI, der Übersetzer von AL-GAZZÂLI's مشكاة الانوار : מיחוש השמע והראות והמריח והטועם, HILLEL f. 10ª : לכח החש, IBN FALAQUERA לקוטים (MUNK, *Mélanges*) V, 13 : העצם החש.

[13]) Das Buch ist erhalten in cod. HALBERSTAM 152 unter dem Titel: ספר גן תעודות וערוגת חקות המודות. Vgl. STEINSCHNEIDER ZDMG 27, 558. dessen Bemerkung über den „bekannten Musivstyl" dieses Werkes demnach wenig zutrifft. JAKOB B. ELEASAR bezeichnet die Sinne als : ראשי מפעלות הנפש החיה f. 45ᵇ.

[14]) So sagt ABRAHAM SCHALOM X, 3 : והנה החלק המרגיש בחוץ הוא כסוג לכחות חמשה לסברת רבים ושמנה לסברת רבים, SCHEMTOB IBN FALAQUERA ספר הנפש f. 7 ª : וע״כ אמרו שהמשוש חושים רבים.

[15]) *Kitâb al-Amânât* p. ١٤. Als hätte die Psalmstelle 115, 7 auch dieser Ansicht über die Anzahl der Sinne gerecht werden wollen, lässt sie SAADJA absichtlich auch der Bewegung gedenken. Dies besagt sein Ausdruck : وذلك ان قوما تعرضوا للزيادة على عدد الحواسّ, es haben nemlich Manche die Zahl der Sinne noch zu vermehren unternommen. Die Argumentation führt SAADJA in directer Rede an : Sie sagten : Wodurch erkennen wir denn Leichtigkeit und Schwere? An der Stetigkeit der Bewegung u. s. w. فنقول = ונאמר leitet nur die Antwort der Fragenden, nicht

Vermehrung der Sinnenanzahl berichtet, die Wahrnehmung von Schwere und Leichtigkeit als besonderen Sinn zu zählen, der in unserer erschwerten oder erleichterten Bewegung gewissermassen sein Organ habe. Bei ABRAHAM IBN ESRA[16]) ist der sechste Sinn bereits ein Spott geworden, den er KALIR anheftet, dem offenbar nur solch ein unbekannter Sinn die schlechtgereimten Schlüsse seiner Verse als Reime habe vortäuschen können. SALOMO IBN PARCHON[17]) scheint die Vermuthung abzuwehren, als könne es mehr denn fünf Sinne geben. ABRAHAM IBN DAÛD[18]) erkennt in der scheinbaren Mehrzahl die Zerfällung des Tastsinns. Aber erst die Encyclopädiker JEHUDA B. SALOMO[19]), SCHEMTOB IBN FALA-

---

eine Widerlegung ein, wie die II. hebräische Übersetzung (s. ZDMG. 37, 241) und BLOCH, *Vom Glauben und Wissen* p. 24 irrthümlich es aufgefasst haben. Für diese Verselbstständigung einer Function des Tastsinns werden wir aber nicht erst den historischen Beleg zu suchen brauchen, den GUTTMANN, *die Religionsphilosophie des Saadja* p. 96 n. 3 nicht anzugeben weiss.

16) (Comm. zu *Eccl.* 5. 1 : יכן חבר יום עם פדיון ועליון גם זה אינני נכון ועיד מה ענין החרוז רק שיהיה ערב לאוזן ויתרגיש כי סוף זה בסוף זה ואילי היתה לו הרגשה ששית שירגיש בה כי המ"ם כמו הנו"ן ואיננו ממוצא אחד. Heute wissen wir übrigens, — ein beachtenswerthes Moment für Alter und Heimath KALIR's — dass מ in der That nasalirend ausgesprochen wurde, wie ich aus epigraphischen Zeugnissen nachgewiesen habe, *Götting. gel. Anzeigen* 1881 p. 973.

17) s. v. טפף : ואין עוד בגוף האדם הרגשה אחרת.

18) p. 27 Z. 13 nach meinem auf Grund der Handschriften berichtigten Texte : וירבו החושים כפי סבות בעל זה הדעת ולא יהיו חמשה ואין ספרנו זה סובל לשפוט בכמו אלה הענינים לאורך הטענות בהם.

19) Es wird hier von drei Beweisen nur der dritte mitgetheilt, weil ihn IBN ROSCHD für den stärksten erklärt hat in seinem mittleren Commentar zu ARISTOTELES *de anima* III, 1, aus dem dieser Beweis wörtlich entlehnt ist, wie die Vergleichung mit MOSE IBN TIBBON's Übersetzung zeigt (cod PINSKER 151 : ואולם המופת השלישי והוא היותר חזק שבהם הנה הוא לקוח מן המוחשים והוא כן הנה התחייב אם יהיה בכאן חוש זולת אלו החושים שיהיה בכאן מוחש מה זולת אלו המוחשים ואם היה זה כן יתחייב אם שימצא גשם מה יתאייך [m. שיתואר] באיכות הזה הנוסף זולת אלו הגשמים אשר אצלינו או ימצא באלו הגשמים אשר אצלינו איכות זולת אלו האיכיות הנמצאים וזה שקר ומגונה. Dies ist auch der Sinn von THOMAS VON AQUINO's Äusserung : ואם תשאל למה לא היו אלה הכחות רק ה' אומר שהסבה היא כי הנושאים אינם רק ה' מתחלפים בצורות אשר בהם תגיע כל ההכרה החושית (s. JELLINEK, *Philosophie und Kabbala* I, 20). JEHUDA B. SALOMO's Worte lauten cod. Leyden 20 f. 60 d : מאמר נ' והוא יבאר תחלה בזה המאמר במופת כי מספר הרגשים חמשה ואין שם הרגש ששי

QUERA[20]) und SIMEON DURAN[21]) entwickeln auf Grund der Commentare IBN ROSCHD's die philosophischen Beweise, mit denen

---

בשום פנים ויבאר זה בג׳ מופתים והמופת השלישי הוא כך ראוי אם יש כאן הרגש אחר זולתי אלו הה׳ להיות מצוי מורגש אחר זולתי אלו המורגשות ואם הדבר כן נתחייב למצוא אחד משני דברים או שימצא גוף שיהיה בזו האיכות הנוספת זולתי אלו הגופין הנמצאין אצלנו או שימצא באלו הגופים שאצלנו איכות זולתי אלו האיכיות הנמצאות ושני הדברים שקר וגם אי אפשר להיות הרגש ששי מיוחד במורגשין השותפין והן התנועה והמספר והשיעור והתבנית כי אלו המורגשות יושגו בחמשה הרגשים ואין אחד מהן מיוחד בהרגש אחד אלא באחד מהחמשה ולא בזולתו כיצד יתבאר כי אין אחד מהן מיוחד באחד מהה׳ הרגשים לפי שאם תקה אחד מהן כגון התנועה אנו משיגין אותה בראיה ובשמע ובמישוש והמספר נשיגנו בחמשה כלן וביצד אינה מיוחדת בהרגש אחד לפי שכל אחד מאלו יתפעל בעבורה וכן השמע והמשוש [l. השיעור והתבנית] ולא [l. ולו] היה השגתו [l. כן תהיה השגת] המראה לה במקרה כגון השגתו כי זהו ראובן מצד שהוא לבן כי המראה לא נפעל בעבור ראובן מצד שהוא ראובן אלא מצד שהוא לבן אבל התנועה המראה נפעל בעבורה לפי׳ היא מורגשת לו בעצם ואם יש כאן הרגש ששי כגון התנועה ראוי לו הרגש המראה לו במקרה כמו הרגשו כי זה הצבע הירוק מתוק לפי שנפעל בעבורו הרגש המטעמת לא מפני שנפעל בעבורו הרגש המראה ואנו מוצאין כי הוא ירגיש התנועה בעצם אלדאת [= الذات] הלכך אין לה הרגש ששי מיוחד לה וכן המאמר בשאר הרגשים השותפין.

[20]) In דעות הפילוסופים, das gegen das Zeugniss der Handschrift nach ZUNZENS Beweisführung (*Ges. Schriften* III, 277 ff.; vgl. *Hebr. Bibl.* 16, 91) nicht SAMUEL IBN TIBBON, sondern IBN FALAQUERA angehört, cod. Leyden 20 f. 288ª: והחושים הם ה׳ כמו שזכרנו ׳ והראיה שאין בכאן חוש ששי שאין בכאן מוחש אחר אלה[l. א] אלו הה׳ שהם הגוונים והקולות והמורחים והמוטעמים והממוששים או מה שנמשך אחריהם ויושגו באמצעותם והם המושגים המשתתפים ואם היה בכאן חוש אחר היה בכאן כלי אחר ולא אמצעי אחר כי לא ימצא אמצעי אחר אלא המים והאויר, כי הארץ לקושיא[l. ה] אי אפשר שתהיה אמצעות והאש אי אפשר שתמצא בו היותו כל שכן שתהיה אמצעי וכמו כן אי אפשר שימצא כלי זולת אלו מפני כי כל כלי או שיהיה מורכב מהמים כמו העין או מהאויר כמו האזן או ממוזג בתכלית המצוע כמו הבשר כי הכלי בצד מה צריך שתהיה דומה לאמצעי ועוד יראה שאין בכאן חוש אחר כי אם היה נמצא היה נמצא להיותו אחר זולתי האדם ואז יהיה נמצא לחסר מה שאינו נמצא לשלם וע״כ היו החושים על הכוונה הראשונה מפני הכחות שהם שלמות להם ובלבד הדבור. Diese Worte enthalten der Reihe nach die Argumente, die ARISTOTELES *de anima* III, 1 ausführt.

[21]) מגן אבות 2° f. 57ª. DURAN ordnet die drei Gründe am klarsten. Es giebt: 1. weder ein sechstes Sinnesorgan, noch 2. ein Medium ausser den vorhandenen, durch unsere Sinne aber bereits erschöpften, noch 3. eine sechste Gattung von Wahrnehmungen. Ich verbessere die folgenden Stellen: אינם רק שוים [l. שנים], והמולת [l. והמופת] הג׳, שאר החושים כא׳ [l. כל אחד], היה מתחת [l. מתחייב].

Aristoteles [22]) die Annahme eines sechsten Sinnes als unmöglich dargethan hat.

Reihenfolge der Sinne.

Als die regelmässige [23]) Reihenfolge, in der die Sinne aufgezählt zu werden pflegen, darf die folgende gelten: Gesicht, Gehör, Geruch, Geschmack und Getast. Selten nur sehen wir, was bei den Arabern [24]) häufiger vorkommt, das Gehör [25]) die Reihe eröffnen.

---

[22]) Vgl. Zeller, *Phil. der Griechen* II², 2 p. 418 n. 4. Theophrast (L. Philippson Ὕλη ἀνθρωπίνη p. 80) bemerkt. dass Plato Nichts darüber geäussert habe. ob es neben den fünf noch Sinne gebe. „Dass ausser den gegebenen Sinnen kein anderer mehr möglich ist, indem alle denkbaren Modificationen darin erschöpft sind und jeder neue ausser ihnen überflüssig erscheinen müsste", hat noch George. *die fünf Sinne* (Berlin 1846) p. 74 zu zeigen unternommen. Vgl. dagegen *die sog. Theologie des Aristoteles* ed. Dieterici p. 54 f.

[23]) Dies ist die Anordnung des Aristoteles. der Alfarábi (חמדה גנוזה ed. Edelmann p. מז f.), Ibn Sîna und Ibn Roschd folgen. So ordnet sie bereits Ibn Gabirol תקון מדות הנפש f. 4. in der fallenden Reihe zugleich die Würdigkeitsgrade bezeichnend, und ebenso der zweifelhafte Nissi b. Noach bei Pinsker p. 8. Ibn Gajjât (s. oben p. 30 n. 96) reiht die Sinnesorgane: בעין ואוזן ואף וחיך ויד. Abraham Ibn Esra befolgt diese Reihe in den Gedichten (s. p. 31 n. 98 f.) wie auch im *Commentar* zu *Ex.* 36: ושער העין ' ' שער האזנים והאף והחיך והיד, ebenso Abraham Ibn Daûd p. 27 f., Jehuda b. Salomo f. 6 [a]: הראות והקול והריח והטעם והמישוש, Schemtob Ibn Falaquera ספר הנפש f. 13 [b]. Hillel b. Samuel f. 22 [b], Meir Aldabi f. 79[b]: רואה ושומע ומריח וטועם וממשש, 93 [b] und 118 [c], Samuel Ibn Zarza f. 110 [d], Josua al-Lorki in seinem ספר היסודות (הנישר V, 64), Josua Ibn Schoeib f. 53 [a], Menachem b. Serach f. 24 [b], Mose Remos (s. p. 32 n. 102), Pseudo-Abraham b. David zu *Jezira* (Mantua 1562) f. 38 [a]: ראייה שמיעה ריח לעיטה משוש, Isak Arama f. 154 [d], Mose Almosnino ידי משה f. 60 [a], Mose Isserls מחיר יין f. 17 [b], Salomo b. Isak Halewi f. 178 [d].

[24]) Z. B. bei den lauteren Brüdern, s. Dieterici, *die Naturanschauung der Araber im X. Jahrhunderte* p. 198, bei Ibn Tofail (*Philosophus autodidactus* ed. Pococke) p. 118. Vgl. auch Lane, *arab. engl. lexicon* s. v. حَاسَّة.

[25]) So in dem *Jeziracommentar* angeblich Jakob b. Nissim's: השמיעה והראיה והריה והטעם והמשוש, ebenso des Juda b. Barsilai, den ich hier nach Halberstam's Copie der HS. von Padua citire, f. 111 [a]: הנפש של אדם היא הרוח הטהורה הנקראת נשמת חיים נר ה׳ כי היא מעולה ומשובחת והיא יודעת הכל וכל עצות ומזמות והיא שומעת ורואה וטועמת ומריחה והיא משמשת [l. ממששת] כל הגוף, Ebenso Bachja Ibn Pakuda in seinem bisher unbekannten Werke معانى النفس — ich verdanke die Mittheilungen aus der HS. der Nationalbibliothek in Paris Isidore Loeb — فاما قواها فهى السامعة, والناظرة, والشامّة, والذائقة, واللامسة. So auch Ibn Motot s. meine *Spuren Al-Baṭlajûsi's* העגולות p. 12.

Zuweilen erscheint der Geruch [26]) nach dem Geschmacke, ein Schwanken der Anordnung, das mit den schwankenden Ansichten über die Dignität dieses Sinnes zusammenhängt. Die verbreitete Reihenfolge ist fallend geordnet. Die Umkehrung [27]) bezeichnet die steigend geordnete Reihe, die JOSEF ALBO [28]) so darstellt, als ob sie auch physiologisch-genetisch die allein richtige wäre. Selbstverständlich fehlt es auch nicht an Aufzählungen [29]), in denen bestimmte Gesichtspunkte die Reihe abzuändern zwangen oder auch gar kein Prinzip erkennbar ist.

Sinne und Seelenkräfte werden nach dem Vorgange der Ara- Äussere und innere Sinne.

---

[26]) Diese Anordnung hat ihre Analogie in der arabischen wie in der abendländischen Litteratur des Mittelalters. HONAIN B. ISHAK ordnet: Virtus itaque sensibilis constat visu: auditu: gustu: odoratu: tactu (*Isagoge Joannitii* f. 2 [b]). COSTA B. LUCA bei BARACH, *Bibliotheca philosophorum mediae aetatis* II p. 130: visus, auditus, gustus, odoratus, tactus [et olfactus, wohl Glosse]. Ebenso CONSTANTINUS AFRICANUS, *comm. loci medic.* — dieses, wohl dem ALI B. ABBAS angehörige Buch steht als Pantegni unter ISAK ISRAELI's Werken (Leyden 1515), — (Basel 1839) IV, 10 u. VI, 12—16, der IV, 11—15 freilich auch die gewöhnliche Reihe befolgt, BERNHARD VON CHARTRES s. BARACH, *Bibliotheca* I, 66 ff, WILHELM VON THIERRY (*Migne* 180, 719): visus, auditus, gustus, odoratus et tactus — p. 705 ff. behandelt er den Geruch unmittelbar nach dem Gesicht. — Zuerst begegnet uns diese Anordnung in der jüd. Litteratur bei BACHJA IBN PAKUDA I, 10; p. 79: כראות וכשמע וכטעם וכריח וכמשוש und III, 9; p. 179, wo nach einer alten in meinem Besitze befindlichen HS. ebenfalls zu ordnen ist: חוש הראות וחוש השמע וחוש הטעם והריח והמשוש, ebenso in معانى النفس : الحواسّ الخ' النظر والسمع والذوق والشمّ واللمس. Im *Commentar* zu *Ps.* 139, 3 folgt ihr auch IBN ESRA: והחיך לטעום · · והאף להריח, ebenso IBN ZADDIK p. 4, MAIMÛNI, *acht Capitel* éd. WOLFF p. 6: الباصرة والسمع والذوق والشمّ واللمس, ABRAHAM AUS BEZIERS חותם תכנית ed. POLAK p. 181, IBN ZARZA f. 33 [b], GERSON B. SALOMO שער השמים (Venedig 1547) f. 54 [d], ISAK ONKENEIRA איומה כנדגלות (Const. 1577) f. 9 [b], wo das Mnemonikon וחושי ר״ש ור״ם f. 9 [a] aufgelöst wird in: ראייה שמיעה וטעם ריח מישוש.

[27]) So z. B. bei ABRAHAM IBN DAÛD p. 27 f., bei MAIMÛNI פרקי משה f. 22 [a], TOBIA B. MOSE מעשה טוביה (Venedig 1708) f. 94 [b].

[28]) III. 10.

[29]) Als Beispiele abweichender, meist principloser Anordnung nenne ich: SAADJA, *Kitâb al-Amânât* p. ١٦; X p. 159: נטעמים ונראים ונשמעים ומורהים וממוששים, JEHUDA B. BARSILAI a. a. O. f. 130 [b]: שמע אזן הרחת אף ראיה טעם משישה, ABRAHAM IBN DAÛD p. 6, JAKOB B. ELEASAR s. weiter p. 51 n. 43, ABRAHAM ABULAFIA in JELLINEK's *Auswahl kabbal. Mystik* גנזי p. 22, Pseudo-MAIMÛNI ספר הנמצא (בן גרני ed. POLAK p. IX.): הטעם והמשוש והריח והראות והשמיעה, IBN SAHÛLA f. 16[a]: הראות והריח והמשוש והלועס [l. ט] ושמע,

ber [30]) das Mittelalter hindurch bis tief in die Neuzeit hinein in der Weise einander gegenübergestellt, dass jene als die äusseren, [31])

Prophiat Duran אגרת אל תהי כאבותיך g. E.: כשתראה · והקול והטעם והמישוש לראות ולישמע ולהריח ילמישוש ולטעום יהריח. J. Moscato קול יהודה f. 262 [b]: .

[30]) Alfarâbi unterscheidet: القوى الظاهرة والاحساس الباطنة s. Schmölders, *Documenta philosophiae Arabum* p. ٣٢. Ibn Sîna in der *Psychologie* (ed. Landauer ZDMG 29, 352 f., 358): الحواس الظاهرة. الحواس الباطنة oder (Schahrastâni ed. Cureton ٢١٥ f.): قوة تدرك من خارج — قوى [l. قوة] تدرك من باطن = *an-Naǵât* p. ٤٤ und *Canon* lib. 1, Fen 1, doc. tr. 6, c. 5: القوة المدركة كالجنس لقوتين قوة مدركة في الظاهر وقوة مدركة في الباطن = יהכה המשיג כסוג לשני כחות כח משיג בחוץ וכח משיג בפנים in der hebr. Übers. (Neapel 1492). Al-Gazzâli nach der anonymen Übersetzung seiner مقاصد in cod. Berlin 521 Qu., dessen Schreiber nach p. 327 עבדיה hiess: החושים הפנימים · החישנית הנגלית und *Ihjâ ul-Ulûm* III, p. ٨: الحواس الظاهرة والباطنة. Vgl. Tennemann, *Geschichte der Phil.* 8, 407. Von fünf sinnlichen und fünf übersinnlichen (Dieterici, *die Anthropologie der Araber* p. 38), eigentlich von fünf leiblichen und fünf geistigen Kräften, wie der arabische Wortlaut zeigt (s. meine *Theologie des Bachja* p. 15 n. 1), sprechen die lauteren Brüder. Vgl. Dschordschâni كتاب التعريفات ed. Flügel s. v. الاحساس und die Ergänzung der LA. p. X. Auch die Mystiker befolgen diese Eintheilung, so z. B Sohrawardy, s. Fleischer im *Katalog der Leipziger Rathsbibliothek* p. 503—4, Omar ben-Suleimân, der von zehn Sinnen, fünf äusseren und fünf inneren spricht, s. Krehl, *die Erfreuung der Geister* p. 14 (١٣).

[31]) Abraham Ibn Esra äussert in seinem חי בן מקיץ (*Chofes Matmonim* ed. Goldberg p. מז), das sich gegen Steinschneider's Zweifel an der Echtheit (s. *Abr. Ibn Esra* in *Suppl. z. hist.-lit. Abth. d. Ztsch. f. Math. u. Phys.* p. 76 f.) im Divan vorgefunden, nach der mir von Dr. J. Egers mitgetheilten LA. der HS.: והמעופף [sc. וחלק] לעישר משפחות · חמשה היצונים מרגלים · וחמשה תיכונים מהם מקבלים · אלו לאלו יגיעו הדברים · ואלו מאלו שומעים ושומרים · עד שיביאו הדברים אל מלכם והמלך יבין בהם ויתהכם. Abraham Ibn Daûd p. 26 unterscheidet: והחשגות רבות מהם נגלות ומהם פנימיות. Maimûni's الادراكات العقلية الا الحسية im *Führer* I, 32 (cf. 1, 46) erklärt Abravanel f. 55[b] z. St.: החושים החיצוניים עם הפנימיים. Immanuel Romi c. 18 dichtet: וכחות הנפשים · ומספר החושים הפנימיים והמורגשים. Nathan b. Samuel kennt diese Unterscheidung f. 48 [a], 50 [a], ebenso Mose Remos a. a. O., Joel Ibn Schoeib (s. Zunz, *Ges. Schr.* I, 141) עולת שבת f. 27 [b], 32 [b], Abraham Schalom II, 5, V, 11: והיו חושי הגוף ה' חצוניים וה' פנימיים הנקראים כחות הנפש. Meir Arama f. 18 [a], J. Bolat in כלל קצר מכל הרישום בכתב (um 1533) — ich verdanke die Auszüge daraus Dr. J. Egers —, Isak Onkeneira f. 9 [b], Abraham Ibn Megas כבוד אלהים f. 43 [a], 71 [a], 134 [a],

diese als die inneren Sinne gelten. Der Name: Sinne umschliesst beide Gruppen, ob sie nun als äussere und innere oder als sichtbare [32]) und verborgene oder endlich als leibliche [33]) und seelische bezeichnet werden.

Der gleichen Bezeichnung begegnen wir auch zuweilen, wo nicht von äusseren und von inneren S i n n e n, sondern von dem durch Aristoteles [34]) begründeten Unterschiede zwischen äusseren und inneren W a h r n e h m u n g e n [35]) die Rede ist. Jene als die Eindrücke oder Erfahrungen der Sinne heissen Wahrnehmungen schlechthin, diese als ihre Nachbilder in der Einbildungskraft: Vorstellungen.

Als Eintheilungsgrund der äusseren Sinne selber dient gewöhnlich ihre Beziehung zu den geistigen oder zu den leiblichen Functionen des Menschen. Gesicht, Gehör und zumeist auch der

Eintheilung der Sinne.

David b. Messer Leon תהלה לדוד f. 38 a. Mose Almosnino ידי משה f. 39 b, 45 a, 50 b, 105 a, 209 a, Gedalja Ibn Jachja f. 82 b, Salomo Halewi f. 42 c, 89 d, Mose Albilda עולת תמיד f. 157 c. Asarja Figo f. 29 d.

32) Nissim b. Jakob im *Jeziracommentar*: ההרגשות החמש הנראות, Bachja Ibn Pakuda IX, 5; p. 412: בחושינו הנראים, Ibn Gabirol תקון f. 3b: לחושים הגלוים · הצפונים. Jehuda Halewi I, 33: והחושים נראים ונסתרים. II, 26; p. 134, V, 12; p. 387: וההרגשות הנראות · הנסתרות und p. 389, Samuel Ibn Zarza f. 33 a: להרגשות הכחות התכוניים · הכחות הגלויים. 33b: הגלויים החיצוניים, Ibn Sahûla f. 66b: החושים הנגלים והפנימיים, vgl. f. 16 b.

33) Im *Jeziracommentar* Jakob b. Nissims ההרגשות הנושמנים = cod. Berlin 243 O. p. 78: ההרגשות הגופיות, Bachja Ibn Pakuda I, 10; p. 82: החושים הגשמיים · החושים הנפשיים (s. meine *Theologie des B. I. P.* p. 15 n. 1). II, 5; p. 108: בחושיו הגשמיים הרוחניים. V. 5; p. 258: חושיך הגופיים והרוחניים. IX. 5; p. 412: בחושינו הגופיים. Jakob b. Abbamare f. 46 b. Isak Arama f. 19 c [כא]: בחושים ההיולאניים. f. 254 b: החושים החומריים, wie bei Salomo Halewi f. 109 b.

34) Vgl. Zeller II², 2; p. 421.

35) Der anonyme Autor des רוח חן c. 2 äussert: כאשר הנקודה אשר באמצע העגולה הוא השרש לכל הקוים היוצאים ממנה אל הקו הסובב בעגול כן שרש כל ההרגשות במוח ומשם יצאו ושם ישובו ולזה ההרגשות הם החיצוניות והם גם כן פנימיות החיצוניות נקראות בכלל הרגש והפנימיות דמיון. Diese Stelle, in der das Bild aus Ibn Roschd's mittlerem Commentar zu *de an.* II, 2 g. E. entlehnt ist, sehen wir wörtlich bei Gerson b. Salomo f. 54 d (vgl. Gross in Frankel-Grätz *Mtsch.* 28, 357) und Meir Aldabi f. 93 c wiederholt, daher erklärt auch Isak Onkeneira f. 9 b: והחמשה אלו נמשכות מן המוח ומשם יתפשטו כל אחד למקומו · · והרגשות אלו הן החיצוניות והם פנימיות החיצוניות נקראו הרגש והפנימיות נקראו דמיון. Vgl. Pseudo-Abraham b. David zu *Jezira* f. 38 a: ההרגשות הגשמיות וה' הדמיוניות. Ebenso sind die Worte Albo's zu verstehen f. 212b: בהיות צריכה אל ההרגשות והכחות הגשמיות כדי שיגיעו באמצעותם הדמיונים המורגשים.

Geruch gelten darum als die intellectuellen oder, wie sie am häufigsten bezeichnet werden, als die feinen, Geschmack und Getast als die animalischen oder groben Sinne.[36]) In dem Überwiegen der

---

[36]) Nach MOSCATO nennt JEHUDA HALEWI III, 5 Anf.; p. 195 n. 1:
السمع والبصر besonders: מפני רוחניותם. Sie nennt auch LEVI B. GERSON
im *Pentateuchcommentar* f. 105[b]: והחושים היותר נכבדים שבהם והעוזרים
יותר אל השגת המושכלות הם חוש השמע וחוש הראות. Darum sind sie auch
Cant. 2, 14, wie er im *Comm.* f. 6[c]: bemerkt, allein genannt. Bei JONA GE-
RUNDI f. 20[a] heissen sie darum: החושים הנכבדים und bei ABRAHAM BIBAGO
f. 35[a]: אלו החושים עובדים לשכל והם רוחניים. BACHJA B. ASCHER zu *Deut.*
4, 28 äussert: ודי שיזכיר אחד מן החושים הגופניים שהם שנים כי הג׳ הם
רוחניים והם חוש הראות וחוש השמע וחוש הריח, vgl. כד הקמח f. 28[d], f. 32[c]:
אכילה שהוא חוש גם. Nach IBN ZARZA f. 110[d] unterscheiden die חכמי המחקר:
הראות והשמע והריח הם דקים ׳ והטעם והמשוש הם גסים. JUDA MOSCONI's
Supercommentar zu IBN ESRA *Deut.* 4, 28 (cod. HALBERSTAM 195 f. 353[a]) be-
merkt: ימי שלא יתכן שימצאו בו ההרגשות הדקות איך תיוחסנה לו העבות
(nach IBN ESRA's עבה z. St.). Vgl. IBN MOTOT's מגילת סתרים z. St (Mantua
1554) f. 47[a], JOSUA IBN SCHOEIB f. 47[b]: השלשה הם דקים והשנים שהם הטעם
והמישוש הם גסין. Die Thätigkeit der ersteren bezeichnet er durch הרגש,
die der letzteren durch חוש: החוש הגם לא ישיג מה שהוא חוץ ממנו אלא
במישוש או בטעם ממש מודבק לאבר הטועם או הממשש וההרגש שהוא
מהחושים הדקים משיג(ים) מה שהו׳ חוץ ממנו קצת בקרוב מהם וההרגש אינו
חוש הטעם משיג מה שהוא חוץ ממנו ברחוק. רוח חן c. 2 = ALDABI f. 93[b]:
וחוש המשוש שהם הושים גסים. Vgl. DURAN מגן אבות 4[o] f. 19[a]. SALOMO
HALEWI f. 265[c]: הג׳ הם יותר דקים שמרגישים מובטיהם למרחוק והם ראות
ושמע וריח ׳ והב׳ גסים והם הטעם והמשוש. (Vgl. oben p. 11 n. 13[a]) MOSE ISSERLS
תורת העולה f. 55[d] führt aus מקור חיים an: שלש מהם יותר דקים ופנימיים
מהשניים והם חוש הראות וחוש השמע וחוש הריח והשנים האחרים הם חוש
הטעם וחוש המשוש אינ(ו)[ם] כל כך דקים כמו השלשה הנזכרים. Die edleren
drei Sinne sind es auch, die am Sabbat verdoppelt werden, s. oben p. 23 n. 65
Er nennt sie auch ib. f. 77[c]: חושי הנשמה oder חושים פנימיים. Nach MOSE
ALMOSNINO ידי משה f. 144[b] werden darum *Eccl.* 1, 8 nur Gesicht und Gehör
angeführt. Er zählt auch den Geruch zu den körperlichen Sinnen: ואמנם
לא הזכיר השלשה חושים האחרים יען הם עצמות הגשמיו׳ שנהגים מהם שאר
הב״ח הבלתי מדברים שהם המשוש והטע׳ והריח שהנאת׳ היא גשמית בלתי
ערוב רוחניות כלל, f. 113[a] und 216[b] nennt er die beiden groben Sinne
הרגשים חמריים ובשריים, f. 263[c]: היותר בשריים, f. 263[c]: חושים בהמיים
Gesicht und Gehör nennt er f. 131[c]: רוחניים ושכליי׳. ISAK ADARBI דברי
שלום (Venedig 1597) f. 113[d] nennt sie: יותר רוחניים. Nach ELIA EN VIDAS
ראשית חכמה (Venedig 1579) f. 174[a] entsprechen sie dem Gottesnamen יהוא
und den Thieren in Ezechiels Wagen. MOSE ALBILDA עולת תמיד f. 157[b]
unterscheidet: ג׳ מהם המריים יותר מהג׳ כי הראות והשמע והדמיון הם
רוחניים והטעם והמשוש והריח הם החומריים יותר כמבואר בעצמו
. oben p. 13 n. 21.

ersteren liegt nach BACHJA B. ASCHER [37]) ein Hinweis der göttlichen Vorsehung, dass der Antheil des Geistes am Menschen grösser sei als der des Leibes.

Diese Scheidung der Sinne erwies sich auch noch dadurch in den Thatsachen begründet, dass Geschmack und Getast der Berührung [38]) ihrer Objecte bedürfen, während die Gruppe der höheren Sinne auch von Weitem schon in Action tritt, jene also gleichsam an den Körper geheftet [39]) sind, diese über ihn hinauswirken. Es erweisen sich somit die gröberen als Sinne der Nähe, die feineren als Sinne der Ferne.

---

[37]) כד הקמה f. 28 d: והחושים הללו שלשה מהם רוחניים חוש הראות וחוש השמע וחוש הריח · ושנים מהם גופני׳ והם חוש הטעם וחוש המישוש וחייבה החכמה להיותם כן כדי ללמד כי הכוונה בבריאת האדם להיות חלק השכל רב ומתגבר על חלק הגוף.

[38]) Diese Eintheilung der Sinne finden wir am Schlusse des 4. Jahrhunderts bei dem Bischof NEMESIOS von Emesa *Περὶ φύσεως ἀνθρώπων* (Antwerpen 1565) c. 7 p. 83 f. Nur theilt er dem Tastsinn auch die Wirkung in die Ferne zu, da er z. B. durch einen Stab hindurch empfinde. Die lauteren Brüder rechnen den Geruch zu den Sinnen der Nähe, so *Anthropologie* p. 31: Die drei Kräfte Tastsinn, Schmeck-, Riechkraft erfassen ihre Wahrnehmung in leiblicher Weise durch Berührung, aber die Hör- und Sehkraft erfassen ihre Wahrnehmung in geistiger Erfassung. MAIMÛNI war es, *der Führer* I, 46 diese Unterscheidung der Sinne in die jüdische Litteratur eingeführt hat, indem er sie zugleich dazu verwerthete, die sinnlichen Aussagen der Schrift von Gott als nur von den höheren Sinnen entlehnt nachzuweisen. Vgl. AL-ÎGÎ's *Merâkif* ed. SOERENSEN p. ٦٢: وانما لم يوصف بالذوق والشمّ واللمس لعدم ورود النقل بها. MAIMÛNI folgt z. B. BACHJA B. ASCHER כד הקמה f. 28 d. IBN ZARZA f. 110d äussert: והטעם והמשוש הם גסים כי אינם משיגים במה שהוא חוץ מהם · · · אלא במשוש או בטעם מודבק לאבר הטועם או הממשש. רוח חן c. 2 = ALDABI f. 93 b: לא ישיגו מוחשיהם עד הדבקם בהם ופגעם אותם, s. auch f. 52 a, DURAN מגן אבות 4° f. 19a: שאינם משיגים המוחשים עד שיפגשו אותם. SALOMO HALEWI f. 263c: אלה השנים מחמת פחיתותם לא יורגשו כי אם לא ידובקו עם המרגיש. Vgl. über dise Eintheilung GEORGE a. a. O. p. 71.

[39]) Besonders scharf hat sich über diese Unterscheidung JAKOB B. ELEASAR a. a. O. f. 54a ausgesprochen: שתי הנפשות [sc. Thier- und Pflanzenseele] עם שתי פעולות הנפש החיה הן בתוך הגו נפוצה [wohl abstr. = *Jes.* 11, 12] ולא יראו החוצה · ושתי אלו הפעולות הם טעם ומשוש ובתוך הגו נפוצות · ולא נראו בחוצות · ושלשת פְּעֻלֶיהָ הנשארים אשר הם השמע והריח והראות יפעלו מפעליהם מחוץ לגו והדברים הקרובים ידביקו · הם יצאו מִן [l. את] העיר לא הרחיקו. Die geistreiche Anwendung von *Gen.* 44, 4 beruht auf dem alten Bilde vom Körper als Stadt *Nedarim* f. 32 b.

Vertheilung der Sinne auf die Thierwelt.

Auch in ihrer Vertheilung auf die Lebewesen aller Art zeigt sich der gleiche Unterschied. Die animalischen sind auch zugleich die allgemeinsten [40]) Sinne, die allen Thieren gemeinsam sind, während die intellectuellen nur den höher organisirten zukommen.

Doppelung der Sinne.

Mit der höheren Dignität dieser Gruppe hängt es auch zusammen, dass die Natur gerade sie der Doppelung [41]) gewürdigt hat.

---

[40]) Wiewohl Aristoteles in der *Thiergeschichte* IV, 82 nur den Tastsinn als den allgemeinen hinstellt : *τὴν δὲ πέμπτην αἴσθησιν τὴν ἁφὴν καλουμένην καὶ τἆλλα πάντ᾽ ἔχει ζῷα*, so rechnet er doch an anderen Stellen auch den Geschmack dazu, s. Zeller II², II; p. 419 n. 1. Ibn Sîna (ZDMG 29, 351) erklärt darum : وهاتان القوتان نافعتان ضروريتان فى الحيوة والبواقى نوافع غير ضروريات. Diese beiden Kräfte sind nützlich und fürs Leben unerlässlich, während die übrigen [3] nützlich, aber nicht unerlässlich sind (von Landauer p. 388 unvollständig wiedergegeben). Ihm folgt Abraham Ibn Daûd p. 27 : ואי אפשר שיהיה נעדר הבעל החיים מאחד מאלה החושים לפי שהם הכרחיים בחיים ואם היה המזג יותר נכבד ויותר מוכן אל השלמות יהיו לו הנשארים. Jehuda b. Salomo äussert f. 57ᶜ : הרגש המשוש והמטעמת הן צריכות בהכרה להי משאר (ה)כחות ההרגש. f. 64ᵇ : ההרגשים הצריכים בהכ״ה להי הן המשוש והטעם לפי שבשני אלו יגמר לו המזון והחיים לפי שיכיר בהן הדברים הראויין לגופו מבפנים ומבחוץ. Ibn Falaquera ספר הנפש f. 14ᵇ : והטעימה והמישוש הכ״היים לכל היוני. Menachem Bonafoux ס׳ הגדרים s. v. רב התאוה nennt sie : והיותר כוללים שבחושים רצוני הנמצאים לכל הבעלי חיים.

[41]) Galenus behandelt die *διδυμότης de usu part.* VIII, 10. Nemesios c. 8 p. 85 rechnet selbst den Geschmack zu den gedoppelten Sinnen, da die Zunge z. B. bei den Schlangen gespalten ist, und begründet die Doppelung überhaupt : *διπλᾶ δὲ αὐτὰ πεποίηκε δι᾽ ὑπερβάλλουσαν κηδεμονίαν ἵνα τοῦ ἑτέρου παθόντος τὸ περιλειπόμενον σώζῃ τὴν αἴσθησιν*. Gerson b. Salomo f. 41ᶜ erklärt mit diesem Argumente die Zweiheit der Augen : העינים נבראו שנים שאם ינזק האחת מהן תשלים האחרת. Albo erblickt in der Doppelung der Sinne wohl nicht eine nothwendige, aber eine gnadenreiche Veranstaltung der Vorsehung, so I, 6 Anf. : כפילת החושים הנמצא בבעל חי כדי שיסודרו ענייניהם בענין יותר נאות ויותר שלם ואע״פי שאינו הכ״חי לתיקון היותם, III. 7 Ende : כמו שלא קצרה [sc. יד ההשגחה] בהקנאת דברים רבים לב״ח אינם הכרחיים להם במציאותם כמו כפילת החושים. Wie Jakob Gavison עומר השכחה f. 68ᶜ überliefert, hat einer der castilischen Exulanten, Jakob Keno — Simeon Keno erwähnt Mosconi f. 36ᵃ, s. *Magazin für die Wiss. des Jud.* 3, 152 — bei einer Predigt in der Synagoge von Tlemcen *Prov.* 20, 12 nach einer spanischen Tradition auf die gnadenvolle, auf Schönheit abzweckende Doppelung von Aug' und Ohr angewendet : כי באזן אחת הי׳ מספיק לבן אדם והב״ה ית׳ עשה את האדם ישר כדי להנעים הצורה וליפותה עשה ב׳ עינים ב׳ אזנים. Dieses Beispieles der Gnade Gottes

Um den Organismus gegen den völligen Verlust dieser so ausserordentlich wichtigen Sinne möglichst sicherzustellen, hat die Gnade der Vorsehung ihre Geschöpfe mit zwei Augen, zwei Ohren und zwei Geruchswegen ausgestattet.

Nur darin hat die niedere vor der höheren Gruppe Etwas voraus, dass jene freiwillig [42]), diese nur unfreiwillig functioniren kann.

Ursprung in der Thierseele.

Die Sinne gehören, psychologisch betrachtet, zur empfindenden oder Thierseele. Neben der Ortsbewegung sehen wir sie darum allgemein als die eigenthümlichen Kräfte dieser Seele [43]) gelten,

---

bedienen sich denn auch die Prediger, so Isak Adarbi f. 16[a]: בעין א׳ ובאזן א׳ היה די להשתמש האדם אבל ה׳ להיותו מרחם · · · und f. 113[d]: אלא שה׳ שהוא מלא רחמים עשה גם שניהם וכפלם להיות תלוי בהם עיקר שלמותו של אדם, wo also die gleiche Erklärung von *Prov.* 20, 12 vorliegt, Mose Albilda דרש משה f. 91[b]: וכחו יוסיף להתחסד בתת לו דברים על צד היותר טוב ככפילת ההושים.

42) Sabbatai Donnolo הכמוני ed. Castelli (Florenz 1880) p. 86 rechnet als die drei unfreiwilligen Organe: ג׳ דברים שאינן ברשותו, ב׳ עיניו, וב׳ אזניו, וב׳ נחיריו, ראות העינים [רואות] בלא הפצו דבר שאינו רוצה לראות, וכן שמיעת האזנים, וכן הנהירים מריחים בלא הפצו ריח שאינו רוצה. Ebenso Jehuda b. Barsilai a. a. O. f. 158[b]: עינים ואזנים וחוטם. Dagegen rechnet der Commentar angebl. Jakob b. Nissim's alle fünf Sinne zu den 22 freiwilligen Functionen פעולות רצוניות.

43) So sagt z. B. Isak Israeli (*opera* f. 203 [c]) im Buche über *die Fieber*: secundus autem animalis spiritus nuncupatur, cui fundamentum est spiritus et ab eo in totius corporis membra venit, sensus ei prestans et voluntarium motum, und Constantinus a. a. O. V, 33: unde animalis virtutis actiones in somno sunt quiescentes: visus, auditus, gustus, odoratus [tactus] et motus voluntarius. Vgl. Ibn Tofail a. a. O. p. 66 f. Bachja Ibn Pakuda unterscheidet in معاذى النفس die Sinnesorgane von den Sinneskräften und theilt jene der Pflanzen-, diese der Thierseele zu: الح׳ حواس الجسمانية وهم من بداية النفس النباتية واما قواها فمن قوى النفس الحيوانية. Ibn Gabirol לקוטים III, 28 äussert: לנפש החיונית והנפש השנית ההוש והתנועה. Abraham Ibn Esra *Eccl.* 7, 3 erklärt: נפש הבהמה והיא בעלת ההרגשות [ה]המשה ובעלת התנודה ההולכת ממקום למקום. Ibn Motot f. 47[c] und Abraham aus Beziers p. 181 citiren diese Stelle, letzterer mit der LA. התנודה והתנועה. — Bei Bachja II, 5; p. 107 lesen wir: התנועה והתנודה. Ibn Gajjât gebraucht das Wort häufig שפתי רננות f. 83 [b], 84 [a], 85 [b], vgl. Zunz, *Ges. Schr.* 3, 28, *Syn. Poesie* p. 409. Jakob b. Eleasar wiederholt mehrfach die gleiche Bemerkung, so f. 44[a]: כי לנפש החיה לטעום ולהריח ולמשש ולנסוע · ועינים לראות ואזנים לשמוע, f. 45[b]: היש ברוחות כח לדמות ולנסוע · ולטעום ולמשש ולהריח ולראות ולשמוע und am Klarsten f. 46[a]: וראשי מפעלות הנפש החיה הם דמות ונסוע

wie sie denn auch gewöhnlich im Mittelalter in ihrem Rahmen behandelt wurden.

Die Sinne beim Menschen und bei den Thieren.

Gleichwohl bilden die Sinne in ihrer Gesammtheit und gleichmässigen Ausbildung den eigenthümlichen Vorzug [14]) des Men-

---

· וטעום וממשש והריח והראות ושמוע · ולה מפעלים רבים זולתם · אך אלה ראשי בית אבותם, wo überall der Reimzwang die gewöhnliche Ordnung der Sinne gesprengt hat, oder negativ ausgedrückt mit verkürzten Beispielen f. 54ᵃ: וראיתי את הנפש החכמה אשר באדם כי לא תועיל את הגו לא בנסוע' ולא בטעם ולא בריח ולא בשמוע. Ebenso Jehuda Halewi I, 33 und Ibn Esra zu *Ps.* 135,17: והוא עיקר כל הרגשות und *Eccl.* 7.3: נפש הבהמה והיא בעלת ההרגשות [ה]חמשה. Pseudo-Ibn Esra im ס' העצמים erklärt, wie mir Dr. J. Egers aus cod. Berlin O. 244¹⁹ mittheilt: עוד ימצא באדם כח המרגיש ופעולותיו הם חמשה והם הראיה והשמע והריח והטעם והמשוש · · וזאת היא הנפש המרגשת ולא תמצא רק באדם לבדו. Josef Ibn Zaddik bemerkt nur gelegentlich p. 37: כי חק צורות העין והטעם להיותם לנפש ההי'. Abraham Ibn Daûd p. 26 äussert knapp wie immer: לו · · שני כחות והם בשלוח [ה]השגה ו[ה]הנעה. Maimûni 8 *Cap.* 1; p. 6 theilt die Sinne dem empfindenden Theile der Seele zu: والجز الحاسّ منه القوى الخمس المشهورة عند الجمهور nach Alfarâbi, s. Rosin, *die Ethik des Maimonides* p. 47 n. 4. Vgl. רוח חן c. 2 = Aldabi f. 93ᵇ = Gerson b. Sal. f. 54ᵈ. Für die Zeit der typologischen Schriftauslegung galt darum Lea als Mutter der Sinne: לאה הנפש המרגשת ובניה ה' הושים וכח המשותף. vgl. oben p. 19 n. 50.; s. dagegen Nissim v. Marseille החלוין 7, 114: והבל אחריו הרומז אל החוש וההרגש. Vgl. Hillel b. Samuel f. 7ᵃ. Bachja b. Ascher zu *Gen.* 2, 7 [ed. Rimini 1524 f. 10ᵈ] beweist: כי חמשת החושים אינן רק לנפש הבהמית. Ibn Falaquera bemerkt ס' הנפש f. 13ᵇ: ולנפש החיונית שני כחות מניע ומשיג und המבקש p. 84: הנפש הבהמית · · יש לה כח הנפש הצומחת ושני כחו' אחרים האחד משיג והשני מניע. Ebenso Josua Ibn Schoeib f. 95ᶜ: והנפש החיונית והיא המרגיש[ת] אשר בבעלי חיים יש בה ה' כחות והם ה' הרגשות. Ahron b. Elia עץ חיים p. 47: יען שמעצם כח נפש החיונית יבאו כחות ההרגש על ידי הנפש החיונית, p. 96: והדקל רמז לכחות הנפשיות שהם כח החוש והתנועה. Ibn Zarza f. 7ᵇ: הכח הנפשיי יש תחתיו תשעה כחות החמשה חושים שזכרנו · ·, ganz wie Juda Halewi, Albo II, 31; f. 120ᵃ: הנפש המרגשת · · שממנה יצאו כחות החושים החמשה. Joel Ibn Schoeib f. 129ᵇ: הכח החיוני אשר בו ההרגש והתנועה. Darum erklärt Abraham Schalom II. 7 Anf.: מי שהשתדל בסגולת הנפש הצומחת · · ובכלל ההתעסקות בחמשי' חושים. Vgl. Abraham Ibn Megas f. 63ᵃ. Mose Albilda עולת תמיד f. 157ᵇ sagt: כבר נודע כי מזה החלק החיוני יהיו לאדם החמשה חושים הידועי', ebenso Mose Trani בית אלהים f. 22ᶜ: נפש החיונית אשר בבהה היא מרגשת בחושים. Vgl. auch מעשה טוביה f. 94ᵇ.

[14]) So erklärt Aldabi f. 93ᵇ: וכל אלה החמשה חושים שבאדם הם בו חזקי' כלם יחד יותר מבזולתו משאר בעלי חיים אמנם נמצ' בקצ' מבעלי חיים שיש להם חוש אחד חזק יות' מבזולתם כמו הנשר בראות והעורב' והזבובי' והדבורי' בריח והאריה בשמע. S. Gerson f. 18ᶜ. Ähnlich David b. Messer Leon

schen. Denn ob ihm auch manche Thiere an Stärke der einzelnen[45]) Sinne überlegen sind, so verfügt doch keines in gleich ebenmässiger Entwicklung über alle zugleich. Auch giebt es Thiere, denen überhaupt nur manche [46]) Sinne verliehen sind, ja selbst solche, die mit einem einzigen [47]) allein auskommen müssen, eine naturgeschicht-

---

ובאלו יתהלפו הב"ה יש מהם שיש לו כח ראות Anhang f. 2ª : תהלה לדוד חזק ויש מהם יגבר עליו חוש הטע' ויש מהם שיגב' חוש המשוש.

[45]) Nach Aristoteles *de an.* II, 9 (vgl. Zeller II², 2; p. 419 n. 5) hat der Mensch den feinsten Geschmack und Tastsinn, oder wie die Worte in hebr. Übersetzung bei Mose Ibn Tibbon a. a. O. lauten: ואמנם היה הטעם בנו יותר שלם מפני שהוא משוש מה וההוש הזה הוא באדם ר"ל המשוש יותר חזק כי הנה האדם בשאר החושים מקצר מהרבה מבעלי חיים ואולם במשוש הנה יש לו יתרון על כל בעלי חיים. Gegen diese Äusserung richtet sich die Kritik Salomo Halewi's f. 263ᵈ: ועם זה אני מקשה בדברי הפלוסוף שם בספר הנפש מאמר שני ממנו כי גם אם אנו מביטים להכרת ההבדלים הפרטיים יהיה כמו כן האדם יותר שלם מן שאר הב"ה גם בראות ובשמע ובריה כי האדם יבדיל ויכיר הבדלי הגוונים כלם בפרט פרט מהם וכן יבדיל בהבדלי המורחים ואם כן איפה למה זה אמ' הפלוסוף כי באלה יותר שלם והנה הויכוח בזה לא יאות לנו בזה המקום כי נצא מן הכוונה. In der That hält z. B. Jehuda b. Salomo f. 55ᵇ Geruch und Gehör beim Menschen für entwickelter: ושני חושים של ריח ושמע הן באדם בפרוק הדברים והרכבתן זה מזה שאין למעלה ממנו אבל שאר מיני החי יש שמשיג ברחוק יותר מן האדם.

[46]) Maimûni פרקי משה f. 22ª liefert nach Galenus, *de semine* lib. 2 c. 5; IV, 639 f. eine Stufenfolge der Sinnenbegabung bei den Thieren. Eine Aufzählung der mit weniger als fünf Sinnen begabten Thierstufen enthält Samuel Ibn Motot's משובב נתיבות (cod. Halberstam 219¹ f. 4ᵈ) c. 3. Josua al-Lorki a. a. O. p. 65 bemerkt im Anschluss an seine Hervorhebung der Allgemeinheit des Tastsinns — ich berichtige hier alle Anführungen aus seinem ספר היסודות nach den mir von S. J. Halberstam mitgetheilten LAA. seines cod. 81 —: ועתה הוי יודע כי ההוש הזה נמצא בכל חי ועל כן קוראים חכמי המחקר לסוג החי מרגיש להיות מינינו שוים בהרגש זה ר"ם כ"א [ר"ל כי אין [l. אחד ממין[ני .l] סוג החי חסר ההוש הזה, אבל שאר ההושים יש בעלי חיים מהוסרים מקצתם כי כבר מצינו עופות מחוסרים מקצתם הראות גם החולד איננו רואה גם מצאנו תולעים שאינם שומעים ולא טועמים ולא מריחים והוש המשוש שוה בכולם. Jakob b. Abbamare f. 8ᵇ spricht von einer Compensation dieses Mangels durch Stärkung des Intellects: לפי שכל עת שתחזק פעול(ו)ת ההרגשה תחלש פעולת השכל והעיון הנפשי עד שבעלי חיים שהם בהרגשה אחת או בשתים דמיונו ופעולותיו חזקים משאר בעלי חיים.

[47]) Jehuda b. Salomo f. 57ᵇ bemerkt: יש שיש לו כח המישוש בלבד כאספוג הים ומין חלזון. In בן המלך והנזיר c. 33 (ed. Livorno f. 97ᵇ) heisst es: כמו אלצרף ומיני התולעים כי יש להם חוש המשוש הקרוב מהחוש הטבעי הנמצא בצמחי'. Albo III, 1; f. 122ª führt in seiner mit den lauteren Brüdern (s. *die Naturanschauung* p. 178 ff.) zu vergleichenden Auseinandersetzung der Übergänge in der Schöpfung ebenfalls den Schwamm an als

liche Thatsache, die in der Theologie der Karäer [48]) von Manchen in der Fassung verwerthet wurde, dass Leben noch nicht Wahrnehmung setze, diese also von Gott trotz seiner Lebendigkeit nicht ausgesagt zu werden brauche.

Aber auch in der Art der Wahrnehmung bekundet sich die höhere Geistigkeit des Menschen darin, dass seine Sinne gleichsam den Kern [49]) erfassen und reiner, selbstloser Freude am Wahrgenommenen fähig sind, während die der Thiere an den Schalen sich begnügen müssen und der Freude nur zugänglich sind, soweit ihr Nahrungstrieb Befriedigung findet.

Bedeutung der sinnlichen Wahrnehmung.

Gegen das Erkennen freilich verhält sich selbst im Menschen die Wahrnehmung wie die Schale zum Kern. Es ist den Sinnen nur vergönnt, das Einzelne wahrzunehmen, am Aussenwerk der Dinge za haften, nicht die Substanz zeigen sie uns, sondern allein die an ihr auftretenden Eigenschaften, die Accidenzen [50]), die Oberfläche, nicht das innere Wesen selbst.

Beispiel der Einsinnigkeit: ונמצא האספוג הימיי שאין לו אלא חוש ההרגש. JOSEF B. SCHEMTOB כבוד אלהים [f. 9b] citirt das Beispiel aus ARISTOTELES *Metaph. 4*: על כן נאמר בספוג הימיי שהוא חי מפני השגה חסרה הנמצאת אצלו · · · המשוש. Über DEMOKRIT's Lehre, dass die Thiere mehr Sinne hätten selbst als Götter und Weise s. ZELLER I³, 738 n. 2.

[48]) Vgl. AHRON B. ELIA p. 96: ולכן צדקו חכמינו ע״ה בהשיבם ספור רוגש אל היותו חי והיותו [l. והיותו] הוא המחייב להיות רוגש ואין טענה ממקצת הטוענים שאומרי׳ כי לא ישוב ספור רוגש אל היותו חי במצאם חי שלא ישלמו לו חמש הרגשות כאספוג הים ומין מן ההלזון שאין להם רק הרגש המשוש לבד.

[49]) ARISTOTELES (s. ZELLER II², 2; p. 419 n. 6) folgt JEHUDA B. SALOMO f. 64b in seiner lückenhaft überlieferten Äusserung: ופרטי[ו]ת חמשת רגשים אלו באנוש זולתן [l. כי] פרטן בחי כי האנוש ישיג בהן פרקי הדברים ועניניהן המיוחדין והן כמו הפנימי מהפרי והן בשאר החי בהן כמו הדברים שמבחוץ שהן כמו הקליפה לפרי כיצד כי האנוש ישמח כשישמע [· · ·] הטעם הערב ולא יערב כך לבהמות וכן יתנענע האנוש כשיראה הצבעים והצורות הנאות ולא יתנענעו לכך הבהמות ויש ליד האנוש דבר מיוחד במשוש שאינו כן בבהמות ויכיר האנוש סימן הריח המורה על הטעם המועיל והמזיק ואין הבהמות כך כי אע״פ שהן מריחות בריח את הצמח ההורגן אינו כי אם בטבע כמו שנזונ[י]ן · · · שלימה בכל דבריה אבל להכיר צמח אחד בריח אם הוא מועיל לדבר אם לאו אין בם כח לזה כמו שיש באנוש כח בזה במינים הרבה מהצמחים. Bei IBN FALAQUERA cod. 20 Leyden f. 305a findet sich dieselbe Stelle in anderer Übersetzung.

[50]) So erklärt JEHUDA HALEWI IV, 3; p. 309 (s. meine *Attribl.* p. 196 n. 170): الحواسّ تدرك من المحسوسات اعراضها لا جواهرها, was JAKOB B. CHAJJIM a. a. O. f. 106b so erklärt: וזה כי חוש הראות אם יראה

Wenn diese Erwägung zuweilen eine Herabsetzung [51]) der sinnlichen Wahrnehmung in ihrem Gefolge hatte, so galt diese andererseits als das allein Zuverlässige, unbedingt Sichere. Wie das Zeugniss der Sinne im praktischen Leben unanfechtbar ist und allgemein [52]) zugestanden wird, so gilt es bald auch in der Theo-

---

אדם אחד יראה מלבושיו ומדותיו [Maasse =] לא שיראה עצמותו שהוא
הנפש המדברת וכן האדם השומע לא ישיג בנשמע כי אם ההברה לבד וכן
אם ימשש דבר אחד לא ישיג מעצם הדבר שימשש כי אם באותו מקום
שימשש לבד לא בכל עצמות הדבר וכן כלם. Vgl. ib. p. 310, *Attribl.* p. 199
n. 175. Josef Ibn Zaddik p. 4 folgt dem Aristoteles (s. die Stellen bei Zeller
II², 2; p. 139 n. 2): ועל כן אמר הפילוסוף כי מדע ההרגש אינו כי אם באישים,
ib. u. p. XVII: וידיעת ההרגש היא המקרים וההלפות [l. והקלפות] וזה אירע
לנפש מפני דקותה ואירע לגוף מפני עוביו שאינו משיג כ"א קליפת העניינים,
p. 41: המורגשות ' ' והם כמו הקליפות. Ebenso Ibn Esra zu *Ex.* 33, 21:
הקצר, ההרגשות אינם מרגישות רק המקרים ed. Reggio p. 104: העין איננה
רואה כי אם המקרים שהם בגוף. ספר העבור ed. Halberstam f. 9b: ונתן לו
חמש חרגשות ועקרם צורות בגופות, Hillel b. Samuel f. 7a: החוש ובו יושנו
הפרטים, f. 11b: והחוש ' ' לא ישיג רק הפרטים, Ahron b. Elia p. 96: ההרגש
יביט בפרטים, Josua Al-lorki p. 64: החמשה חושים ' ' אינם משיגים עצמם
בגוף כ"א מקריו [allein =], Albo II, 20; f. 117a: שהחושים לא ' ' ישיגו
מהדבר רק המקרים, vgl. IV, 43, wo er auch die Irrthümer der Sinne daraus
ableitet, Joel Ibn Schoeib עולת שבת f. 55d: וכבר נודע שהעצמי' אינם
מוחשים בחושים החצוניים רק המקרים ולזה ההמון משיגים המקרים, f. 101c:
אם לא ישיגו העצמיות ישיגו המקרים המדריכים לשכל להשיג. In dem
Bilde des Denkprozesses *Num.* 11, 7 entsprechen darum nach Bibago f. 56b
die Sinne der Mühle, welche die Hülse entfernt: וטחנו ברחים שהם החושים
המפשיטים קצת הפשטה דומה לטחינה אשר ישנו קצת שנוי הדבר הטחון.

51) Nach Albo II, 29; f. 117a verbirgt *Ex.* 3, 7 Mose darum sein Angesicht, damit die Sinne mit ihren Zufälligkeiten ihn nicht zerstreuen: להורות שאין לחושים עסק בהשגה הזאת כלל לפי שאין בה מקרים. Bibago f. 23c äussert: יש מחלקי הנפש מה שהוא גשמי מכל וכל אין בו צד רוחני ולא חלק לו בבינה והם החושים והנפש מרגשת. Gegen die Oberflächlichkeit und Zufälligkeit der sinnlichen Wahrnehmung wendet sich besonders Salomo Halewi f. 108a: כי אלה ההרגשים אין להם כח רק להשיג שטחיות העצמים וקצת מקריהם אשר עליהם, ib.: הדברי' המושגי' ע"י החושי' יפול בהם טעות גדולה וזיוף ובדיה ואחיזת העינים.

52) Jehuda Halewi IV, 3; p. 312; (*Attribl.* p. 205 n. 182) sagt: كما نفعل ذلك في محسوساتنا ·· وان راينا من خالفهم فقلنا انّه خارج عن الامر الطبيعي. Ibn Zaddik p. 5 beruft sich dafür auf die Topik des Aristoteles: וצוה ארסטו' בספר טוביקי לתת בקולר ולייסר את כל הכופר בדברים הנראים ו[ה]נשמעים (וזה לשונו של ארסטו' אמר ארסטו' כי החולק על המורגש בחוש השלם ראוי לייסרו בשוטים וכ"ש במושכל). In den Aussagen der Sinne giebt es daher zwischen Menschen, ja selbst verschiedener Zeiten keinen Unterschied. So sagt Jakob b. Chajjim zu *Kusari* IV, 3; p. 312:

logie[53]) als zwingender Beweis und die jüdische Offenbarung

---

כי אין מחלוקת וכו׳ כלומ׳ אין הפרש בין חוש הראות שלי שאני חכם ובין חוש הראות שלך שאינך משכיל בענין מקרי השמש על דרך משל und Onkeneira בן פורת יוסף (Constantinopel 1577) [f. 4 a]: אבל בענין ההרגשות מי יאמר שאין הרגש השכל [l. השפל] אשר בנו השפלים׳ בערך ושיעור הרגש כל החכמים הגדולים׳ כי ההרגש הולך אחר החומר והדם׳ הלא תראה בעלי חיים בהרגש חזקים מהאדם.

[53]) Nissim b. Jakob war es, der den Beweis aus der sinnlichnn Wahrnehmung für die jüdische Theologie fruchtbar gemacht hat, s. meine *Attribl.* p. 167 n. 121. Die Fragmente seines מגלת סתרים, in denen er sich darüber ausgesprochen, hat Eleasar von Worms, der es auch חכמת הנפש f. 25[d] citirt, in seiner fälschlich Ibn Esra beigelegten Schrift עין חיים erhalten, die mir in cod. Pinsker 11[4] vorliegt. Vgl. Jellinek קונטרס תרי״ג p. 46. Daselbst heisst es c. 2: ואלה דברי נסים גאון אנו יודעי׳ שדבר עם כל הנביאי׳ הב״ה וידעו הם ידיעת ההרגשו׳ שהוא אל עולם שאין בו שום ספק בעולם ואין נכנס בלבם דמיון כלל, ib.: וידוע דבר זה בידיעת ההרגשות שאין נכנס בלבם שום דמיון וספק וספרו דבר זה והגידו שנ׳ הן הראנו ייי׳ אלהינו את כבודו ואת גדלו [ואת קולו] שמענו (5. M. 5, 21) וכן אתה הראית לדעת כי ייי׳ הוא האלהים (בשמי׳) וגו׳ (ib 4, 35) מן השמים השמיעך וגו׳ (ib. 36) והם מיוהדי׳ בידיע׳ הבור׳ ובמדותיו שבעצמו מחמת ההרגשו׳ מה שאין כן בשאר ואלו היו יודעי׳ מקודם אין לישראל מעלה יתירה מן האומו׳ שיודעי׳ את הב״ה מהמת ראיו׳ שא׳ אתה הראת לדעת מוכיח כי הם לבדם נתיחדו בזה הידיעה ולא זולתם כל מי שאינו יודע דבר זה אלא מחמת ראיו׳ מחזיק דבר זה ומוסיפו באור מה ששם הב״ה עדים עליו שהוא מצוי חי וקיים לעול׳ לפי שהם ידעו דבר זה לעול׳ בידיע׳ ההרגשו׳ כמ׳ שא׳ אנכי הגדתי [והושעתי] והשמעתי ואין [בכם] זר (*Jes.* 43, 12) ואתם עדי נאם ייי׳ וגו׳ (ib. 10) ולפי שידיעת ההרגשו׳ לא יפול מהם שום ספק ו[לא] ידע [l. יארע] בם הדמיון וייחד הב״ה את עמו ישר׳ לדעת אותו (ו)[l. ב]ידיעת ההרגשו׳ שיגלה לעיני כלם לפיכ׳ זכו לזה השם שנקראו עדים על אשר יתקיימו עליהם הידיעה הברורה ונמצאת הטענה עליהם יותר חזקה ממה שהיתה שנ׳ רק אתכם ידעתי מכל משפחו׳ האדמ׳ וגו׳ (Am. 3, 2) כלומ׳ שייעדתי אתכם לדעת אותי וידיעת שמי בידיע׳ ההרגשי׳ שלא יכנס בלבם שום דמיון וע״כ אפקד עליכם את כל עונותיכם (ib.) כי פסקתי בעונותיכם שהייתן מזכין עצמכם בהן ועמדה טענותיכם עליכם משאר כל העמים ותבאר מכל אלו הכתובי׳ והראיו׳ והטענו׳ שהביאנו כי כל הנביאי׳ ששמעו דבריו של הב״ה וכל ישר׳ מיום עמידת הר סיני ששמעו אנכי ולא יהיה לך מפי הגבור׳ כבר ידעו את הב״ה ידיעה ברורה בידיע׳ ההרגשו׳ הנקרא אל עולם אליצורי [אלעלם אלצרורי l. = العلم الضرورى] והוא ידיעתו לענין מה שאמ׳ היום הזה ראינו כי ידבר אלהים וגו׳. (5. M. 5, 21.) Auch die Späteren bedienen sich dieses Gedankens. So erklärt Isak Karo תולדות יצחק f. 71[a] den Ausdruck ראו *Deut.* 4, 9: אל תישען אל טענות הקשיות אחר שיש לך ידיעה מן החוש. Abraham Schalom X, 9 und besonders XIII, 2 betont nach Aristoteles den Werth der sinnlichen Wahrnehmung, die auch die heil. Schrift hervorhebe: ולזה תמצא תורתנו במעמד

findet in ihrer Sinnenfälligkeit und Öffentlichkeit ihre sicherste Gewähr.

Die Rolle des Verstandes.

Wenn die Sinne irren, so tragen nicht sie, sondern der Verstand die Schuld daran. Denn sie sind nur seine Werkzeuge. Was im Auge sieht und im Ohre hört, das ist seine Kraft, welche die Aussagen der Sinne deutet und beurtheilt. [54])

Durch eines jener geistreichen Wortspiele, in denen das Mittelalter stark war, wurde dieses Verhältniss des Verstandes zu den Sinnen sogar in einem dunkeln Verse der heil. Schrift vorgebildet gefunden. Übersetzt man nemlich *Gen.* 46, 23 die Eigennamen nach der Bedeutung ihrer Stämme, so wird aus dem genealogischen Bericht: Dan's Söhne waren Chuschim die psychologische Lehre : Die Söhne des Richters [Verstand] sind die Sinne. [55])

הנכבד עשתה יסוד לאמת ההתלותיה מהחוש באמרה אתם ראיתם וגו׳ ובזו ההשגה ישותפו בה הנשים והמון העם כמו שאמר כה תאמר לבית יעקב וגו׳ ואמר במקומות רבים עיניכם הרואות (*Deut.* 4, 3; 11, 7). Vgl. die häufige Ausführung dieses Gedankens bei MOSE TRANI בית אלהים f. 46 [a], 49 [a], 53 [a], 72 [c].

[54]) Vgl. ZELLER II[2], 2; p. 141. Bereits SAADJA VI p. 98 erklärt : היא [הנפש] הנותנת לכולם החוש. Es ist natürlich לכלים zu lesen = p. 190 انها معطيه الات [l. [الآلات] الحس. So führt BACHJA IBN PAKUDA I, 10; p. 82 die Thätigkeit der Sinne auf den Verstand zurück : והוא השכל הנותן להם כח להשגת הענינים, ebenso II, 5; p. 114 : וממעלות השכל שבו ישיג האדם כל מושגיו המוחשים והמושכלים. JEHUDA HALEWI IV, 3; p. 307 bemerkt vom Gesichtssinn : كما [l. فنقول] مبصرة والمبصر به غيره اعنى النفس (*Attribl.* p. 191 n. 163). ALBO II, 28 erklärt erweiternd diese Bemerkung : כי אמרנו שהעין רואה ואזן שומעת והראות והשמע אינם אלא לנפש והעין והאזן כלום [l. כלים] יגיע הפעל ההוא באמצעותם. JOSEF IBN ZADDIK p. 5 äussert : התבאר כי השכל כמו כף מאזנים להרגש ושההרגש מוצרך לשכל. JOSUA IBN SCHOEIB f. 53 [a] erklärt : וההרגשות האלו אם אינן בכוונת הנשמה פעולתן אינן[ה .l] פעולה כאשר ידוע בחכמת הטבע כי לפעמים יעבור אדם לפניו ואם לא יתכוין לא יראנו כלל וכן כל ההושים und JOEL IBN SCHOEIB f. 38[a] : כי כל הפעולות תפעל הנפש כנודע עד שגם החוש החצוני לא יאמ׳ שהו׳ המשיג המוחש רק הנפש היא הרוא׳ והשומעת באמצעו׳ הרוח אש׳ שולה בכלי ההו׳ אשר הוכן אל המובט והמוחש המיוחד לו. Ebenso bemerkt IBN ZARZA f. 12[c] : חמשה חושי׳ שכחם מחמת הנפש והיה להם לימשך אחר השכל. Pseudo-ABRAHAM B. DAVID zu *Jezira* f. 38[a] gebraucht bereits den Ausdruck : Richter : מכה אחד שהוא השופט נובעים ההרגשות. Vgl. CICERO's Ausdruck Tusc. quaest. 1, 10 : et is [animus] omnium [sensuum] judex solus est.

[55]) Obgleich Dan als Typus des Verstandes schon bei PHILO (vgl. SIEGFRIED p. 241) und den Kirchenvätern (ib. 392) figurirt, so war doch diese Deutung, die ihnen so sehr wäre willkommen gewesen, für sie uner-

Irrthümer der Sinne.

Es giebt jedoch eine Quelle des Irrthums auch in den Sinnen selber. Während sie nemlich in den einem jeden von ihnen eigenthümlichen Wahrnehmungsgebieten keiner Täuschung unterworfen sind, irren sie dagegen in den Aussagen über die ihnen allen gemeinsam zugewiesenen allgemeinen Eigenschaften der Dinge häufig. Als solche aber bezeichnet ARISTOTELES [56]) : Bewegung und Ruhe, Zahl, Gestalt und Grösse. Die Wahrnehmungen derselben kommen nun durch das Zusammenwirken aller oder mehrerer Sinne zu Stande, wobei sich eben leicht Irrthümer [57]) einschleichen. In

---

reichbar, weil sie das Wort חוש = Sinn noch nicht kannten. Wie wir von EN DURAN aus Lunel erfahren, stammt diese Deutung von den Allegoristen der Provence: בלהה הוא המדמ׳ ובניה דן ונפתלי כי כשמדמה על נכון יקרא דן ופעלתו במה שהשיגו ההושים (ב)[כ l.] אמרו ובני דן חשים וכשדמה הנמנעות והפתילים בהרכיבו המוהשים יקרא נפתלי כאמרו נפתולי אל״ם נפתלתי עם אחותי (1. M. 30, 8) שהיא המרגשת. In der That finden wir sie auch bei LEWI B. ABRAHAM im 4. Abschnitt seines בתי הנפש והלהשים, wie mir PIETRO PERREAU aus der HS. in Parma mittheilt: (בספר החוש והמוחש) ברוך ה׳ אשר יצר האדם מבחר השפלים והודם הביאו לדעת את שמו ולחקור הנמצאים ולעמוד על סודם הטביע בו חמשה הושים וכוח משותף להם לעצור תבונת המוחשים ושופט ודן ביניהם ממנו יתפשטו הרגשים והיו לחמשה ראשים ובני דן הושים הם דרך להביא האדם אל המלוא העליון [s. *Mtsch.* 32, 144] או להורידו לבאר שחת ויקר פדיון כי הם דרך פונה אל הימין או אל השמאל בשוויון כי מן ההושים והדמיון יקום השכל ויתעורר הרעיון גם בני אדם יגדל מריים בעבור הושים נ[ב l.]הרים וקשים וים תשוקת דמיונם יבדיל בין בוראם וביגם ואדירים משברי ים. Ebenso JUDA ROMANO im Vorwort zu AEGIDIUS *de anima*, wie mir M. STEINSCHNEIDER mitgetheilt hat. MENACHEM B. SERACH setzt die Anwendung als bekannt voraus f. 24b: ועתה אבאר תועלת כלי ההושים לכל החיים המרגישים · ובפרט לאנשים ולנשים · להיותם אלופים וראשים · ובם ידין עמים כי הם לחי עקרים ושרשים · ובני דן חושים Vgl. EFRAIM B. GERSON *Hebr. Bibl.* 19, 32.

[56]) *de anima* II c. 6 § 3 : *τὰ μὲν οὖν τοιαῦτα λέγεται ἴδια ἑκάστου, κοινὰ δὲ κίνησις, ἠρεμία, ἀριθμὸς, σχῆμα, μέγεθος · τὰ γὰρ τοιαῦτα οὐδεμιᾶς ἐστιν ἴδια, ἀλλὰ κοινὰ πάσαις.* Nach ZELLER II^2, 2; p. 420 — vgl. FROHSCHAMMER, *Über die Principien der aristotel. Phil.* p. 40 — rechnet ARISTOTELES diese Wahrnehmungen zur Thätigkeit des Gemeinsinns. Anders die arab. Commentatoren, von denen z. B. IBN SÎNÂ (ZDMG 29, 358, 399) jedem Sinne alle gemeinsamen Wahrnehmungen zuschreibt.

[57]) In MOSE IBN TIBBON's hebr. Übersetzung findet sich zu *de an.* III, 1: die Glosse: א״ש בין שיהיו התנועה והמנוחה והשעור והתמונה והמספר משותפים לכלם כתנועה והמספר או לשנים מהם לבד כתמונה והשעור המושגים בחוש הראות והמשוש. In diesem Sinne äussern sich auch die Encyclopädieen JEHÛDA B. SALOMO's f. 58a: ויש מהמורגשות שהוא בעצם ויש שהוא במקרה ואותן שבעצם יש מהן מיוחד להרגש ויש מהן שותף ליותר מהרגש אחד כתנועה והשקט והתבנית והמספר והשיעור כיצד התנועה

diesem Sinne spricht auch DANTE [58]) vom „Gemeinschaftlichen, das den Sinn täuscht.“

Die Endlichkeit und Beschränktheit der Sinne zeigt sich aber auch noch in anderer Weise. Wohl sind sie so sehr die Grundbedingung [59]) aller geistigen Thätigkeit, dass ARISTOTELES mit Fug behaupten konnte: Wem Ein Sinn fehlt [60]), dem fehlt somit auch — Schranken der Sinne.

והמספר מושגין בחמשה רגשים והתבנית והשיעור במראה ובשיעור [ובמישוש.l] בלבד וטעות הרגשים הוא נופל על הרוב באלו השותפין כמו שדומה למהלך בנהר כי שפתותיו מהלכין · אצל המורגשין המיוחדין לא יפול בהן טעות כי המראה לא יטעה בדמות איזה דמות הוא ולא בקול איזה קול הוא und SCHEMTOB IBN FALAQUERA's f. 281[d] = ס' הנפש f. 5[a]: ויש מהם משתתפים ליותר מחוש אחד כתנועה והעמידה שישיגום כל החושים והתבנית והשעור המשתתפים לראות והמשוש והחוש לא יטעה בגוון איזה גוון הוא ואמנם יקרה הטעות ברוב באלו המוחשים המשתתפים כמי שידמה לו בהלכו בנהר כי שפתי הנהר מתנועעות. BACHJA IBN PAKUDA II, 5; p. 119 sagt wohl in diesem Sinne: הנע אשר ישיגוהו החושים. In HOROWITZ חיי לבבות p. 11 wird das hier durch ein Homoioteleuton schadhafte Original als Text proclamirt. Auch IBN ESRA ספר העבור f. 9[b] bedient sich des Beispiels: וכן ההרים ימושו ברוץ הספינה. – Daraus erklären sich ALDABI's Worte f. 47[a]: המרגשת שאינה שותפת לא תחטיא. Bei IBN ZARZA f. 33[b] heisst es darum: מפני היות הדברי' המורגשי' מושגי' ביותר מהרגש אחד כתנועה והמספר והתבני' והשיעור · · יתחייב מאלה הדברים להיות בנו כח משותף אחד משיג להרגשות כלם. ABRAVANEL erklärt *Gen.* 27, 11 daraus, warum Jakob nicht durch seine Stimme verrathen zu werden fürchtete f. 86[d]: או שחשב כמו שכתב הפלוסוף בס' הנפש שיש לחושי' מוחשי' ראשוני' כמו השחור והלבן ומה שביניהם לראות והקול אחד קל ואחד כבד לשמע והחום והקור או השעירות וההלקלקות למשוש וכן לאחרים · ובאלה המוחשים הראשונים לא יפול הטעות בשום פנים · ויש בהם מוחשי' שניים כאלו תאמר שזה הנראה או המדבר הוא פלוני והמספר והתנועה ובהם כבר יפול הטעות כמו שההולך בספינה יראה את הארץ מתנועעת. So führt auch MOSE ALBILDA als Beispiel der Sinnestäuschung an דרש משה f. 53[a]: וכמו שיקרה להולכי' בים שיראה להם שהארצות מתנועעים והוא נח וכן השמע.

[58]) *Purgat.* XXIX, 47, was PHILALETHES z. St. unrichtig erklärt.

[59]) So sagt z. B. ARAMA f. 134[d]: שמו ראש האדם כנגד קדש הקדשים אשר הוא לעמת עולם השכלים כי שמה ישבו החושים אשר הם התחלות להשכליות. Ebenso SALOMO HALEWI f. 179[c]: וידוע שהפלוסופי' חושבי' שנפש האדם א"א להיות נשלמת אלא ע"י השגת המובטי' שהם מושגי' ע"י כל ההרגשי'. Vgl. f. 265[c].

[60]) *Anal. post.* I, 18: *φανερὸν δὲ καὶ ὅτι, εἴ τις αἴσθησις ἐκλέλοιπεν, ἀνάγκη καὶ ἐπιστήμην τινὰ ἐκλελοιπέναι.* Besonders häufig kommt SALOMO B. ISAK HALEWI auf diesen Satz zurück. so f. 109[d]: כי על כן אמר אריסטו בס' המופת כי מי שנפקד ממנו חוש מן החושים תפקד ממנו ידיעה מן הידיעי' 179[c], 265[c] zweimal, wo er die Untauglichkeit der mit Leibesgebrechen

das ganze entsprechende Wissensgebiet, allein ihre Thätigkeit ist im Gegensatze zu der des Geistes in enge Grenzen [61]) geschlossen. So sind sie vor Allem in der Art ihrer Wahrnehmung beschränkt, da jeder Sinn nur auf seinen, wie wir heute sagen, adäquaten Reiz antwortet, indem das Auge für Töne, das Ohr für Farben unempfindlich ist, dann aber auch in der Weite ihrer Wirksamkeit, da ein jeder derselben nur bis zu einer gewissen Grenze hinaus zu reichen vermag. Überhaupt ist das Zustandekommen einer Wahrnehmung von drei Factoren [61 a]) abhängig: 1. vom Sinnesorgan, 2. vom Object und 3. vom Medium, durch dessen Vermittlung sich das Wahrnehmungsbild vom Object zum aufnehmenden Organe fortpflanzt. In der Abhängigkeit von all diesen bestimmenden Factoren liegt ebenfalls eine Schranke aller Wahrnehmung.

Das Wunder der Wahrnehmung.

Über die Natur der Wahrnehmung sehen wir das Mittelalter nur die Äusserungen des Stagiriten wiederholen und erweitern. Was in den Sinnen beim Wahrnehmungsprozesse vorgeht? Eine Veränderung [62]) des Wahrnehmenden durch das Wahrgenommene,

---

behafteten Priester *Lev.* 21, 17 ff. daraus erklärt. Vgl. oben p. 11 n. 13 [a]. Mose Albilda ראשית דעת f. 115[a] führt den Satz aus: במאמ׳ הכ׳ מס׳ השמע, Asarja Figo allgemein an f. 40[d]: ומאמרם.

[61]) So erklärt bereits Saadja I p. 34; ar. ٦٤: ان حاسّة البصر لا سلطان لها على السمع وحاسّة الذوق لا سلطان لها على اللمس Vgl. besonders Bachja Ibn Pakuda I, 10; p. 82 f., meine *Theologie des B.* p. 91 n. 1. Bachja's Gedankengang an dieser Stelle kehrt bei Maimûni (*Guide* I, 31 u. 32; p. 104—5, 109—10) in so bemerkbarer Weise wieder, dass eine Entlehnung anzunehmen ist. So sagt auch Chanoch al-Constantini a. a. O. f. 61[a]: כי כח הרואה במשל והוא אחד מן הכחות המרגישות לא יקבל כי אם צורות הגוונים לא צורת הריח והמשוש והכח השכלי מקבל כל הצורות: ומפשיט אותם מן החומר א״כ טבע זה השכל החמרי אינו כח בגוף כשאר הכחות המרגישות. Josua al-Lorki p. 64 bemerkt: ולכל אחד מאלה החושים יש משוג [l. מושג] מיוחד לא ישיגנו (מ)זולתו מן החושים.

[61 a]) Vgl. z. B. Abraham Ibn Daûd p. 28 Z. 21, wo nach einer Marginalie in cod. 468/92 St. Petersburg zu lesen ist: בתנאי שיהיה בראה ותנאי שיהיה בנראה ותנאי באמצעי. Vgl. auch p. 55. Ausführlicher äussert sich darüber Hillel b. Samuel f. 10 [a].

[62]). So heisst es *Pantegni* = Constantinus Africanus, *de comm. loc. med.* IV, 1: actio virtutis animatae quaedam est convertibilis sicut sensus, qui nihil est aliud quam mutatio membrorum in qualitates rerum sensu capiendarum. Und ebenso bei Wilhelm v. Thierry (*Migne* 180, 706): omnis enim sensus sentientem transmutat quodammodo in id, quod sentitur, alio-

ein Leiden, aber freilich kein wirkliches, sondern ein uneigentliches [63]). Jedoch genügte diese Spur körperlicher Leidentlichkeit,

---

quin non est sensus. Über WILHELM v. CONCHES vgl. WERNER in den *Sitzungsberichten der phil. hist. Classe der k. Akademie d. Wiss.* (Wien) Bd. 75 p. 389 n. 1. SCHEMTOB IBN FALAQUERA ס' הנפש f. 4a erklärt: וההוש הוא נהפך ומתדמ' בצורת המוחש וההפכ' הוא תנוע' מה. Vgl. auch meine *Attribl.* p. 200 n. 176. Das Wahrgenommene gilt auch als Beweger, das Wahrnehmende als das Bewegte. Aus dem Kanon, dass das Bewegte nicht Beweger sein könne, leitet darum BIBAGO f. 35b die Freiheit der Sinne von jeder Art von Wahrnehmungsstoff ab: שכל מקבל דבר מה יחוייב שיהיה ערום מהמקובל שאם היה המקבל מטבע המקובל במין היה אפשר שיהיה מקבל עצמו ויהיה המניע הוא המתנועע אשר מזה התבאר כי ההושים ערומים ממה שישיגו והיה הראות נקי וערום מהגוונים והשמע מהקולות והטעם מהטעמים. Vgl. ISAK IBN LATIF's רב פעלים (*Kochbe Jizchak* 25, 9): ראיית העין בלתי צבע לפיכך מקבלת הגוונים כלם.

63) So erklärt bereits ABRAHAM IBN DAÛD p. 6 Z. 21 nach dem von mir berichtigten Texte: והאיכות ההתפעליית הם הרשמים אשר יגיעו בחושנו ממוחשיהם = ARISTOTELES' παθητικαὶ ποιότητες s. ZELLER II², 2; p. 194 n. 1. JEHUDA HALEWI V, 12; p. 394 unterscheidet: המרגיש מתפעל והמשכיל פועל. JEHUDA B. SALOMO f. 6a äussert: ומיני האיכות הנפעלות שנים מין אחד בגוף והוא המושג בחמשה רגשים und f. 57d: וזה המפעל אינו מפעל אמתי כמו והחלול ··· Vgl. HILLEL B. SAMUEL f. 7a, 14a. Deutlich sagt LEVI B. GERSON מלחמות השם (Leipzig 1866) p. 23 f.: ומהם מי שלא יתפעל נושאם הפְעָלוּת אמתי כמו העניין בכחות המרגישות והם בעניין הזה גם כן מ ד ר ג ו ת. AHRON B. ELIA p. 99 ebenso: כבר נתבאר בחכמת הטבע כי ההרגש הפחות הנמצא בנו בהשיגנו הדבר הנמצא יתפעל מ פ ע ל כ ל ד ה ו א ואותו המפעל אינו מפעל אמתי כמו השנוי. CHASDAI CRESCAS אור ה' (Wien 1859) f. 54a unterscheidet diese Stufen: מהם שהנושא יתפעל באופן מה ממין מה שישיגהו כמו העניין בחוש המשוש ···. Am klarsten spricht sich BIBAGO f. 35a aus: אמנם קיבול החוש המוחש הנה הוא גם כן התפעלות והראיה שהחוש יפסד אצל המוחש החזק ולזה כאשר יביט העין לאור השמש החזק יפסד הראות וגם השמע אצל הקול העובר חוק גדול היחס לפי שהחושים הם מה שהם ביחס ואחר שהחושים יפסדו עם המוחשים החזקים הכרח שיהיה קיבולם המוחשים התפעלות כי החזק והחלוש במין א' הם מסוג א' ואחר שמהמושג החזק יקבלו התפעלות כמו שהוא מבואר מהחלוש ג"כ יקבלו ויקרא אז התפעלות רשמי כי הוא עושה רושם במקבל אבל אינו כל כך התפעלות כמו הראשון. Das Beispiel von der Zerstörung unserer Sinne durch allzu starke Eindrücke hat auch ALBO IV, 30; f. 209a und ABRAHAM SCHALOM, der daraus *Ex.* 20, 18 erklärt, IX, 6 g. E.: צריך שתדע שכל חוש יתענג ויהנה ממוחשיו כשיהיו נערכים אליו שמורי היחס שאלו ההשגות החושיות ושאר הכחות הגופיות הם מוגבלים במה שישיגו מהמוחשות ולכן חלש כח הרואה להביט אל אור חזק מאד כניצוץ השמש וכן שאר החושים יקרה להם הנזק והחולישה להשיג המוחש הבלתי נערך ומתיחס אליהם כמו שיחלש חוש השמע מהקולות העצומים וז"ש ··· ויעמדו מרחוק.

die mit aller Wahrnehmung als unzertrennlich verknüpft galt, um in der jüdischen Theologie alle Sinnenthätigkeit von Gott auszuzuschliessen. [64])

Wenn dieses dogmatische Genüge an den Aufstellungen des Aristoteles eine Art von Stumpfsinn gegen die Unbegreiflichkeit des dunkelsten Vorganges in der Natur, der Wahrnehmung zu verrathen scheint, so fehlt es doch andererseits nicht ganz an Zeugnissen dafür, dass dieses Geheimniss in seiner ganzen Undurchdringlichkeit empfunden oder angestaunt wurde. Da ist es zunächst Abraham Ibn Esra [65]), der in seiner glänzenden Diatribe gegen Saadja's die Menschen über die Engel setzende Lehre unsere Unzulänglichkeit auch damit beweist, dass wir selbst von dem Grundphänomen unserer Wahrnehmung keinen Begriff haben. Und nichts Anderes wird wohl auch Jakob Berab [66]) gemeint haben, wenn er *Prov.* 20, 12 auf das Wunder unserer mit der Fähigkeit der Wahrnehmung ausgestatteten Sinne deutete.

Herz oder Gehirn Sitz der Wahrnehmung.

Wenn wir in der Psychologie der Sinne ausschliesslich und unbestritten die Lehren des Aristoteles haben herrschen sehen, galt es dagegen in ihrer Physiologie, gleich an der Schwelle in einem Streite zwischen Aristoteles [67]) und Galenus [68]) Stellung zu

---

[64]) Vgl. besonders Maimûni im *Führer* 1, 46. Unter den Karäern freilich hält noch Ahron b. Elia c. 76—77 die sinnliche Wahrnehmung Gottes aufrecht. Die Karäer folgen darin der orthodoxen Theologie des Islâm, die wie al-Îgî, *Merâkif* ٦٤ع trotz des ihm bekannten التأثّر, der leidentlichen Eindrucksfähigkeit der Sinne sich nicht abhalten lässt, sie Gott beizulegen. Über die passio spiritualis, die nach Thomas von Aquino die Sinneswerkzeuge der Seligen erleiden, s. Philalethes zu Dante's *Paradies* XIV, 60.

[65]) הקצר p. 72: ובהכמת התולדות והיא לרפואות לא ידעו איך ירגיש האדם.

[66]) Diese als spanische Tradition in der Synagoge von Tlemcen vorgetragene Deutung überliefert Jacob Gavison a. a. O. f. 68 c.

[67]) Vgl. besonders *part. an.* III, 4 und Zeller II², 2; p. 402 n. 1, 421 n. 1.

[68]) S. *de usu partium* lib. 8 c. 4; III, 625 ff. und *de plac. Hipp. et Plat.* lib. 3 c. 4 ff; V, 310 ff., eine Stelle, die Maimûni in seinen *Aphorismen* doch nicht zu éiner Abweichung von Aristoteles zu bestimmen vermochte. Ich stelle seine Worte in zwei Übersetzungen nach S. Sachs, *Ha-Techijjah* 2, 37 und מורה המורה p. 107 hier gegenüber:

וממה שראוי שתתעורר עליו שאלו נתאמת מה שזכרו [לא] היה לו בזה טענה גוזרת לבטל בה סברת ארסטו' בשהתחלות החוש והתנועה מן הלב.

ואף אלו שיהיה כמו שאמר אין בו ראיה חותכת מבטלת דעת ארסטו' שהתחלת החוש והתנועה מהלב.

nehmen. Während nemlich jener den Sitz, das Centralorgan der Wahrnehmung noch im Herzen erblickte, setzte dieser zuerst das Gehirn in seine Rechte ein, indem er zugleich die secundäre Rolle eines Kühlapparates der Lebenswärme, die Aristoteles ihm zugestanden hatte, diesem edelsten aller Organe auf das Entschiedenste abstritt [69]). In der Entscheidung dieser Streitfrage zeigt sich nun an einem bezeichnenden Beispiele, wie unantastbar dem Mittelalter die Autorität des Stagiriten erschienen sein muss. Denn selbst diejenigen, die nicht, wie es Manche [70]) thaten, die Kraft der Sinne

---

69) S. die Ausführung *de usu part.* lib. 8 c. 2—5; III, 614 ff.

70) Saadja VI p. 98 lässt die Sinneswahrnehmungen wie die Bewegung noch durch Arterien (شرايين) vom Herzen stammen. Ar. ١٩٤: ثم تبيّنت [l. تبيّنت] ان مسكنها من الانسان القلب وعلى ما هو واضح ان الشرايين الذين يفيدون الجسم الحسّ والحركة منشاهم كلهم من القلب. Es zeigt sich also bei ihm noch so wenig eine Kenntniss von Galenus und dieser ganzen Streitfrage wie bei seinem neuesten Bearbeiter Guttmann a. a. O. p. 201, der statt Sehnen übersetzt: „gleichsam als Seile". Bachja Ibn Pakuda II, 5; p. 110 erklärt dagegen: והמוח משכן הכחות הרוחניים ומבוע ההרגש ושרש העצבים. Als entschiedenen Anhänger der aristotelischen Lehre erweist sich Jehuda Halewi II, 26; p. 134: והיה הראש מחניהם בעזרת הלב והמשכתו והיה הגוף כלו מסודר אחד שב אל הנהגת הלב אשר הוא מחנה הראשון לנפש [סדר], wie Jakob b. Chajjim erklärt: ר״ל שכל אלו החושים נראים ונסתרים משכנם במוח כי מראש המוח יצאו ממנו עצבים לה׳ חושים כמו שמבואר בספר שער השמים וכו׳ · · כל אלו הפעולות הנזכרות הם בעבור הנהגת הלב [f. 54 d]. Ebenso erklärt sich Abraham Ibn Esra zu *Gen.* 1, 1: וכן נשמת האדם העליונה תקרא לב והלב גוף והיא איננה גוף בעבור היות הלב המרכבת הראשונה לה, *Deut.* 6,5: הלב הוא הדעת והוא כנוי לרוח המשכלת כי הוא המרכבה [l. ־ת] הראשונה, *Jes.* 66, 14: לבכם רמז לנשמה כי היא [l. הוא] המרכבת הראשונה, *Eccl.* 1, 16: בעבור היות הלב משכן הרוח והוא הנברא בגוף בתחל׳ כי הוא דמות מלך והמוח שר צבא[ו] היה הלב כנוי לחכמה ולשכל ולטעם ולמחשבות הבינה בעבור היות המרכבת הראשונה לנשמת האדם העליונה — Über מרכבה vgl. Sen. Sachs *Hamagid* 1874 p. 242. Zeit ist es, mit der Übersetzung: „das erste Lager" zu brechen, durch die Cassel, von Juda Ibn Tibbon's מחנה הראשון verleitet, המרכבת הראשונה wiedergiebt (*Kusari*² p. 133 n. 2). Friedländer IV, 20 n. 2 macht daraus principal seat. Das Wort ist im Ebenbilde des ar. مركب geschaffen und bedeutet Vehikel. So heisst in der hebr. Übers. des *Canon* lib. 1 Fen 1 doctr. 6 c. 1: الروح الذى هو مركب الحس والحركة = הרוח אשר הוא מרכבת החוש והתנועה — und in seinen Versen (*Siddur R. Amram* II, 30): רוחי מכל נכבדת · יסודתה בלב עומדת · ואשו תמיד יוקדת · כי באש ה׳, wo das Herz als Sitz der Lebens-

ausdrücklich auf das Herz zurückführten, sondern dem Augenschein und der Wahrheit die Ehre gaben, suchten nach dem Vorgange Ibn Roschd's [71]) einen Ausgleich herbeizuführen, in dem Aristoteles

---

wärme. zugleich Centralorgan des Geistes ist. Vgl. ib. II, 32 den ganz in aristotelischem Sinne gedichteten Vers: שמת מקור הדעת בראשו כעל ראש עטרה והום לבו הקרת לחומו באש בוערה. Ebenso äussert Ibn Esra in der zweiten Recension zu *Gen.* 2, 7 (s. Friedländer *Ibn Esra Literature* IV; hebr. app. p. 36): והרוח היא בלב וכח הנשמה במוח הראש אף על פי ששרש כחה בלב. Dagegen streitet nicht seine Bemerkung zu *Ex.* 23, 25: הנשמה היא החכמה ומושבה במוח הראש וממנה יצא כח כל ההרגשות ותנועת החפץ והרוח בלב ובו חיי האדם. Nathan b. Samuel erblickt darum f. 23ª in dem Wunder des unverzehrt brennenden Dornbuschs das Bild des Herzens: לפי שראה שכל הפעולות וההרגשות כולם תבאנה מצד הלב שהוא מקור החיים והלב אינו מקבל מן האברים שום פעולה ולא תנועה וידע בדרך ההקש שצריך על כל פנים להיות לכל הדברים הנמצאים ראש והתחלה עד שמשפעת כל שפע טוב. Levi b. Abraham (*Hebr. Bibl.* 9. 25): כי הלב לדעת ארסטו הוא מלך על כל האברים והוא יותר נכבד מן המוח und Menachem b. Serach f. 24ᵇ: ויש אומרים שהקדקד מסוגל לכל אלה החושים וראש להם ואחרים אומרים כי הלב הראש והקדקד משרת verhalten sich nur referirend. Josua al-Lorki a. a. O. p. 64—5 führt bei jedem Sinne besonders aus, dass das Herz seine Quelle sei: והמוציא אותם אל הפועל הגמר הוא החום הטבעי הנאצל מהלב אל הלשון והוא בעצמו אל הלב כי הוא הנושא הראשון לכל ההרגשות כמו שכתבתי בהקדמה העשירית. Über eine Stelle des מדרש הנעלם s. Jellinek, Beiträge II, 73. Vgl. auch Ibn Falaquera מורה המורה p. 46. 54.

[71]) Ibn Sînâ beschränkt sich im *Canon* lib. 1 Fen 1 doctr. 6 c. 1, die Ansicht des Aristoteles hinzustellen, die Entscheidung der Streitfrage den Philosophen und Naturforschern überlassend:

واما الحكيم الفاضل ارسطو-
طالس فيرى ان مبدى جميع
هذه القوى هو القلب الا ان
لظهور انفعالها الاولية هذه المبادى
المذكورة كما ان مبدا الحس عند
الاطبا هو الدماغ ثم لكل حاسة
عضو مفرد منه يظهر فعله ثم
اذا فتش عن الواجب وحقق
وجد الامر على ما راه ارسطوطالس
دونهم ويوجد اقاويلهم منتزعة
من مقدمات مقنعة غير ضرورية
انما يتبعون فيها ظاهر الامر

ואמנם גדול הפילוסופים והוא
ארסטו׳ יראה שהתחלת כל הכחות
האלה הוא הלב אלא שלהראות
פעולותיהם הראשונות הם אלו ההת-
חלות הנזכרות כמו שהתחלת החוש
אצל הרופאים הוא המוח אחר כך
לכל חוש יש אבר נפר׳ ממנו יראה
פעולו וכאשר יוקש על הראוי ויתאמת
נמצא הענין כפי אשר יראהו ארסטו׳
בלעדיהם וימצאו מאמריהם לקוחים
מהקדמות מסופקות בלתי הכרחיות
אמנם ימשכו בהם אחר פשוטי הענינים

dem Galenus den relativen [72]) Primat des Gehirnes in den Functionen der Wahrnehmung und Bewegung zugestand, den absoluten aber dem Herzen vorbehielt.

אך הרופא אין עליו מצד שהוא
רופא שידע האמת בשני אלו העניינים
אבל זה על הפילוסוף או על הטבעי
והרופא כשימס׳ לו בקבלה שאלו
האיברי׳ הנזכרים התהלות לאלו הכחות
אין עליו במה שישתדל בו מענין
הרפואה אם היו אלו קנויים מהתהלה
קודמת להם או לא היו אך סכלות
זה הוא ממה שלא יזלזל [שיזלזל .l]
בו הפילוסוף.

لكن الطبيب ليس عليه من
حيث هو طبيب ان يتعرف الحق
من هذين الامرين بل ذلك
على الحكيم او على الطبيعى
والطبيب اذا سلم له ان هذه
الاعضا المذكورة مباد[ى] ما لهذه
القوى فلا عليه فيما يحاوله من
أمر الطب كانت هذه مستفيدة
من مبدا قبلها او لم يكن لكن
جهل ذلك مما يرخص فيه
الفيلسوف.

Vgl. ib. lib. 1 Fen 1 doctr. 5 c. 1, wo Ibn Sînâ sich ebenfalls auf die Seite des Aristoteles stellt, die Frage aber als nicht die Ärzte berührend nicht weiter behandelt: وقول الكثير عند التحقيق والتدقيق اصح وقول الاطبا فى بادى النظر اظهر = Et philosophi quidem sermo, quum subtiliter certificatur, est veracior. sed medicorum sermo, in primis quum attenditur, est magis manifestus. Vgl. Avicenna *de animalibus* III, 1. Die Ausgleichung zwischen Galenus und Aristoteles rührt erst von Ibn Roschd her. Er versucht sie *Colliget* (=كلّيّات) II c. 11, wo auch das Bild sich findet: cerebrum est serviens cordis, dando ei virtutes sensibiles per modum, quem dat camerarius regi, ut impleat voluntates suas, quamvis res det ei illam virtutem, propter quam agit, und ib. c. 18. Die Vertheidigung des Aristoteles, die er an diesen Stellen nur in Kürze liefert, hat er wohl ausführlich geführt im Commentar zu *hist. anim.* III, 5. Noch Andreas Cesalpino hat Aristoteles' Lehre vertheidigt, s. Sprengel 3, 125.

[72]) Isak Ibn Latif bemerkt in seinem אגרת התשובה (s. Sachs *Ha-Techijjah* II, 58): חכמי המחקר נחלקו על [המוח והלב] איזה מהם הוא ראש החושים כי ארסטו ומפרשי ספריו הסכימו על שהלב הוא תחלת ההרגשים כולם וגליאנוס הרופא רואה שהמוח הוא שר על כולם ואחר כן באו החכמים מהאחרונים והסכימו כסברת אריסטוטלס ומפרשי ספריו. Während der Autor des רוח חן c. 2, wenn unser Text vollständig ist, nur schlechthin bemerkt: וכל אלו החמש׳ הרגשו׳ שרשם בתוך המוח, fügt Gerson b. Salomo f. 54[d] in die Anführung dieser Stelle die Worte ein: והכח המרגיש יש לו אבר מיוחד והוא המוח והלב לדעת הרופאים לדעת ארסטוטלוס ׳ ׳ וכל אלו חמש ההרגשו׳ שרשם בתוך המוח ואף לדברי אריסטוטלוס שמיהם אותם אל

Doch wie man auch zu dieser Streitfrage sich stellen mochte, immer entschiedener behauptete das Gehirn seine Ansprüche als Vorort und Centralorgan der sinnlichen Wahrnehmung. Am Wesentlichsten hat zum Siege dieser Vorstellung die Localisation der geistigen Functionen beigetragen, bei der dem Gemeinsinn, der Quelle und Mündung aller einzelnen Sinne, die beiden vorderen Gehirnventrikel [73]) als eigenstes Gebiet zugetheilt wurden.

הלב מודה הוא שהמוח האמצעי ומקבל אותם מן הלב שהוא השרש הראשון. Wir können die defecte Stelle aus meiner HS. durch: והוא השר תחתיו und aus der Entlehnung bei Aldabi f. 93[c] ergänzen: והמוח הוא השר השני תחתיו. Ibn Zarza f. 33[b] hat dieselbe Ausgleichung: ולדברי ארסטו׳ שאמ׳ שבלב יהיו כלולים כל כחות הנפש מודה הוא שהמוח מקבל אותם מן הלב וכבר התבאר בחכמת הטבע שהחום הטבעי שבלב הוא הפועל להרגשות כלם בשמישוה קודם לזה החום המוח [l. המוח החום] כי ההרגשות לא יפעלו פעולתם לולי השואת המוח לחום. Nach Schemtob Ibn Falaquera cod. Leyden 20 f. 215[c] stimmt Aristoteles dem Galenus nur in Betreff der höheren Sinne zu, Geschmack und Gefühl bedürften aber gar keiner Nerven, weshalb denn auch Salomo Halewi f. 263[c] bemerkt: המרגיש בשר יהיה או עצב. Simeon Duran מגן אבות 2° f. 49[b] widmet dieser Streitfrage eine ausführliche Auseinandersetzung, die in der Entscheidung gipfelt: ע״כ גזר [Galenus] שהמוח יש לו ראשיות אל החוש והתנועה וארסטו יודה זה אלא שאומר שזהו ראשיות חלקי אבל הראשיות המוחלט הוא בלב כמו שהתבאר וכן יחלוק ארסטו על שני חושים והם חוש המישוש וחוש הטעם שאין למוח בהם ראשיות כלל ולא יודה לגאלינוס אלא בג׳ חושים הראות והשמע והריח. Der gleiche Streit über die Frage *Job* 28, 12 sei im *Midrasch Mischle* von David und Salomo, von R. Elieser und R. Josua — vgl. hierzu Zunz, *Gottesd. Vorträge* p. 269 [d] und 316[a] — überliefert und werde daselbst im Sinne des Stagiriten entschieden, was Duran zu der Bemerkung veranlasst: ודבר זה נפלא שיפול בעין מחלוקת חכמי האומות בין חכמי ישראל התנאים וגם המדברים ברוח הקדש. Vgl. darüber die belehrende Abhandlung Manasse b. Israel's נשמת חיים II, 12, der auch die sinnige Bemerkung macht, dass wir bei sorglichem Nachdenken dadurch, das wir das Haupt in die Hand schmiegen, den Contact zwischen Herz und Kopf herstellen: וכן הנסיון יוכיח שכשהאדם מכין עצמו לעיין באיזה דבר ולחשוב מחשבות אז מטה הראש על הזרוע וזה לקשר ולחבר הלב עם המוח כדי שתעלה שפע ההשכלה כראוי. Über die mittelalterlichen Lehren vom Sitz der Seele überhaupt s. Barach a. a. O. II, 18 ff, wo gezeigt wird, dass das Bekanntwerden der aristotelischen Schriften die frühere richtigere Einsicht verdrängte, so dass z. B. Alfredus Anglus ib. p. 106 bündig erklärt: anima igitur, quae sensus et motus et vitae principium est, arcem corporis, id est cor, inhabitat.

[73]) Diese Doppelung der Seitenventrikeln bringt Nembsius als Gnade der Vorsehung mit der Doppelung der Sinne in Zusammenhang c. 8 p. 85: διὰ τοῦτο καὶ β' τὰς προσθίους κοιλίας μόνας τοῦ ἐγκεφάλου πεποίηκεν,

Man darf aber in dieser Annahme des Gehirnes als des Sitzes und der Quelle der Sinneswahrnehmung nicht etwa eine Anticipation der modernen Nervenphysiologie erblicken, die den Erregungsvorgang in allen Nerven als gleich betrachtet und den Sehnerv ebenso zum Leiter des Schalles geeignet ansieht wie den Hörnerv, wenn er nur in der Hörsinnsubstanz des Gehirns mündete. Weit entfernt, im Gehirn die strenge Scheidung der Wahrnehmungen begründet zu sehen, fand das durchaus spiritualistische Mittelalter gerade in dem Nebeneinanderwohnen, in der Verbindung der verschiedenen Sinnesempfindungen im Gemeinsinn einen Grund dafür, sie als gewissermassen vom Hause aus verwandt und weniger scharf geschieden anzusehen.

Eine merkwürdige Anwendung hat diese Ansicht durch Abraham Ibn Esra [74]) gefunden, dem manche Lehre der mittelalterlichen

Das Vicariren der Sinnesbezeichnungen.

———

ἵνα ἐξ ἑκατέρας κοιλίας τὰ αἰσθητικὰ νεῦρα καταπεμπόμενα διπλᾶ ποιῇ τὰ αἰσθητήρια.

74) Im *Commentar* zu *Gen.* 42, 1 bemerkt er: בעבור היות ההרגשות
[So nach Ibn Zarza, Mosconi u. cod. נחברות במקום אחד יחליפו זאת בזאת
ומתוק האור [*Gen.* 27, 27] כמו ראה ריח בני Cambridge 46 (Add. 1014, 1)]
וכן וירא יעקב כי אחריו כתוב הנה שמעתי [*Eccl.* 11, 7]; *Ex.* 5, 21: ידע כי
החמש ההרגשות מתחברות במקום אחד למעלה מהמצה על כן אמרו הרגשה
אחת תחת חברתה כמו ומתוק האור. Cod. Cambr. liest: במקום אחד מהמוח
ולכן. In der kürzeren Recension הקצר p. 15 lautet die Stelle: כבר הודעתיך
כי בעבור התחברות כל ההרגשות במקום אחד יאמר לזאת מה שהיא לזאת
ראה ריח בני ומתוק האור [*Ex.* 20, 15] וכן רואים את הקולות; *Ex.* 20, 15:
וכבר פירשתי טעם רואים את הקולות כי כל ההרגשות מתחברות אל מקום אחד
p. 51: הקצר כמו ראה ריח בני אשר הבאשתם את ריחינו ומתוק רבים כמהו
והאור וזה בעבור התהברות כל חמש ההרגשות במקום אחד שהוא על המצה
nach der von mir auf der Stadtbibliothek in Bern gefundenen Handschrift dieser Recension cod. 359. *Deut.* 4, 12: זולתי קול ששמעתם כי הקול
אינגו נראה בעין וכבר פירשתי וכל העם רואים את הקולות. Wenn hier
Mosconi f. 352[a] hinzufügt: וזה ביתרו גם קצת מזה מבואר בוישב, so ist dies
ein Fehler für מקץ (*Gen.* 42, 1). Zu dieser Stelle erklärt Mosconi f. 71[b]:
במקום ההוא הוא מקום החוש המשותף הפנימי שהוא טרם מקום הכח המדמה
והוא מקור ההרגשות כלן כידוע ליודעי ספר הנפש וס׳ החוש והמוחש וספר
השינה והיקיצה. *Eccl.* 11, 7 nach der mir von R. Hoerning mitgetheilten LA.
von cod. Addit. 24.896 und 27,298 des British Museum: יאמר על האור מתוק
ואיננו דבר שיאכל ועיקר זה בעבור התחברות ההרגשות במקום שעל המצה
והוא מקום אחד יאמרו מלה שהיא ידועה לזו ההרגשה להרגשה אחרת וכמוהו
ראה ריח בני וכל העם רואים את הקולות. *Gen.* 27, 27 macht Ibn Esra noch
selber keinen Gebrauch von seiner Theorie, sondern bemerkt: ראה דבור

Physiologie ihr Eindringen in die Bibelexegese dankt. Es soll nemlich diese Verbindung der Sinne im Sensorium, d. i. in den beiden Seitenkammern des Vordergehirns es erklären, warum die h. Schrift Bezeichnungen eines Sinnesgebietes unbedenklich auf das andere überträgt, so z. B. *Gen.* 27, 27 von dem Sehen eines Geruches, ib. 42, 1 von dem Sehen einer Nachricht redet, *Ex.* 5, 21 Pharaos Augen mit dem Geruche in Beziehung bringt, ib. 20, 15 Israel die Donner sehen lässt und *Eccl.* 11, 7 vollends die Süsse des Lichtes preist. Diese Theorie von dem Vicariren der Sinnesbezeichnungen, wie ich sie nennen möchte, hat in der jüdisch-mittelalterlichen Exegese eine fast allgemein [75]) herrschende Geltung gewonnen.

עם הלב, wofür Ibn Zarza liest: על הלב. Mosconi f. 56ª erklärt: ר"ל שללבו אמר ראה. Als ein grobes Missverständniss der rein exegetischen Bemerkung Ibn Esra's zu *Ex.* 14, 9, wo die Anapher von וירדפו erklärt werden soll, will ich die Auslegung Mosconi's f. 134ᵇ anführen: ר"ל שאמרו וירדפו מצרים אחריהם הוא על דרך ההעברה לא על דרך הדקדוק כי אין נכון לומ' שרדפו אחריהם אלא א"כ היו רואים אותם אמנם למה שהיו חושבים שהם היו הולכים לפניהם והם היו רודפים אחריהם אמ' ככה וזה דומה לאמרו וכל העם רואים את הקולות והקול אינו ענין שיפול תחת חוש הראות ואמנם נאמ' זה ככה על דרך ההעברה ולא על דרך הדקדוק ופסוק וכל העם בוישמע יתרו. So sehr war dieser Vers das classische Beispiel geworden für diese Theorie Ibn Esra's von den Sinnen, dass seine Commentatoren an nichts Anderes dabei denken konnten.

[75]) Aus den Äusserungen des 1160 in Salerno schreibenden Salomo Ibn Parchon ersehe ich, dass die Commentarien Ibn Esra's ihm noch unbekannt waren. So erklärt er, Ibn Ganâḥ's הרקמה ed. Goldberg p. 186 folgend, im grammatischen Theile f. 7ᵇ: הדור אתם ראו דבר יי' [*Jer.* 2, 31] פ' שמעו וכן וירא יעקב כי יש שבר במצרים [*Gen.* 42, 1] פ' וישמע וירא בלק בן צפור [*Num.* 22, 2] וכל העם ראים את הקולות [*Ex.* 20, 15] מ"א ראה ריח בני [*Gen.* 27, 27] פ' אין הריח נראה אלא כלו' הריח [Imp.] כ' אשר הבאשתם את ריחנו בעיני פרעה [*Ex.* 5, 21] פ' באף פרעה וזה בהיפוך אל יחר בעיני אדוני [*Gen.* 31, 35] החרון של אף הוא שנאמר ויחר אף, וחרה אפי חרון אף יי' הא למדת כי יחליפו האברים גם מדותיהן של אף לעינים ושל עינים לאף ושל אזנים לעינים כגון וירא בלק וירא יעקב כי יש שבר גם של עין לאף ראה ריח בני ושל אף לעין אל יחר בעיני אדוני und ebenso im Wörterbuche s. v. באש: אמרו הבאשתם את ר[י]חנו ולא אמרו באף פרעה או באפי פרעה למה אמרו בעיני פרעה וכן אמר ראה ריח בני ולא יוכל אדם לראות את הריח לעולם וכן והחך אוכל יטעם לו [*Job* 12, 11] והלשון הוא הטועם לא החיך וירא בלק בן צפור כלומ' וישמע וכן כל העם רואים את הקולות פי' שומעים הוי יודע כי האברים השכנים והקרובים זה לזה יחלפו מעשיהן ומדותיהן זה לזה וכן אמרה יחל ללבן אל יחר בעיני אדוני פ' אל ירע או אל יחר אף אדוני אבל חלפו המדה זה לזה. Man sieht auf den

Die innige Beziehung, die zwischen dem Gehirn und den Sinnen angenommen wurde, half auch die Anordnung [76]) der vor-

Grund der Localisation der Sinne.

ersten Blick, wie weit diese äusserliche empirische von Ibn Esra's psychologischer Theorie entfernt ist. Ebensowenig kennt sie Maimûni, der im *Führer* I, 46 Sehen und Hören für Wahrnehmen überhaupt nimmt und daraus erklären will: ولذلك تجد اللغة العبرانية تستعمل ادراك حاسّة بدل ادراك حاسّة اخرى (Guide I נא a), was Menachem b. Serach f. 148 b nachschreibt. Dagegen benutzt Levi b. Gerson zu *Ex.* 20, 15 f. 75c bereits stillschweigend Ibn Esra's Erklärung: רואים את הקולות הוא כמו שומעים כי כבר יחליפו החושים קצתם בקצת והיה זה כן לפי שבכאן חוש משותף לכל החושים החמשה כמו שנתבאר בספר הנפש und ebenso zu *Eccl.* 11, 7 ומתוק האור ר״ל וערב האור ותאר אותו במתיקות כמו שתאר הקול להריח [l. להראיה] כאמרו רואי׳ את הקולות ראה ריח בני וסבת זה כלו כי החושים כלם יכללם החוש המשותף ולזה ישותפו בצד מה השגותיה בלשוננו עד שענין המתיקות בזה לפי הנמשל. Pseudo-Abraham b. David zu *Jezira* f. 41 b vertieft die Theorie: והקור מהם פירוש אף על פי שיתפשטו כל אחד מהם לכלי המיוחד לו כמו הראייה לעינים והשמיעה לאזנים ׃אף על פי שאין ראייה לאזנים ואין שמיעה לעינים יש לך לחקור ולדעת שאלו החלוקים אינן מצד הכח הפשוט אלא מצד הכלים ולפיכך נאמר בכמה מקומות תמורות שמותיהן זה במקום זה כמו שנאמר ראה ריח בני וכל העם רואים את הקולות. Ebenso erklärt Arama f. 217a: ובעבורו נשתמשה התורה בהתחלפות החושים וכל העם רואים את הקולות ומתוק האור וכדומה כמו שכתבנו אצל ותכהין עיניו שער כ״ד [f. 62 b] וזה לפי שהחוש המשותף הוא עיקר ומקור לכל החושים וממנו יצאו כ״א למקומו המיוחד לו וכלם הם שבים אצלו. Auch Abravanel zu *Ex.* 20, 15 f. 176d nimmt die Erklärung Ibn Esra's an. Duran מגן אבות 2° f. 69a bemerkt: ולזה תראה הכתובים יקחו החוש הא׳ תמורת החוש האחר אמר ראה ריח בני וכל העם רואים את הקולות. השאילו הראיה על השמע והריח וכן ומתוק האור השאילו הטעם אל הראות וכ״ז לפי שהם משתתפים בזה החוש המשותף. Salomo Halewi f. 42c kann darum kurz erklären: לכן יצדק אומרו טעמו וראו ומתוק האור לפי שיש חוש א׳ משותף לכלם כמבואר לחכמים. Profiat Duran מעשה אפוד p. 20 deutet witzig *Ex.* 20, 15 auf den Werth des lauten Lernens. — Die Abhängigkeit der Sinne vom Gemeinsinn (vgl. oben p. 13 n. 21), wird allgemein hervorgehoben, so von Ibn Daûd p. 28 Z. 33, Ibn Sahûla f. 66 a, Ibn Falaquera המבקש p. 84: חוש המשתתף ממנו נולדים אלו החושים ואליו ישובו, Isak Ibn Latif (כרם חמד 9, 157): שההרגשים מגיעים צורת הדברים המתחדשים אל ההרגש הרוחני הכולל בלא זמן לפי שהן מצואות כלן בו בכח, von Mose Almosnino ידי משה f. 178b: כי הכחות הנפשיות יש להם בנים כמו שהוא הכח המשותף שהחושי׳ הם בניו und David b. Messer Leon תהלה לדוד f. 56a: המשותף שרש החושים החצוניים.

76) Galenus, der jedoch mehr den Ursprung der Sinnesnerven aus dem Gehirn im Auge hat, erklärt *de usu part.* lib. 8 c. 5; III p. 535: *πλησίον εἶναι χρὴ τῶν αἰσθητηρίων ἕκαστον αὐτῷ τῷ ἐγκεφάλῳ, φαίνεται γὰρ ὁ μὲν ἐγκέφαλος ἐν τῇ κεφαλῇ τετάχθαι διὰ τοὺς ὀφθαλμούς, ἕκαστον δὲ τῶν ἄλλων-*

nehmsten Sinnesorgane am Vorderhaupte erklären. Wenn das Gehirn durch seine Kälte auch gleich sehr die Klarheit aller Wahrnehmungen begründet, so mussten doch die Augen mehr seinem nasskalten vorderen, die Ohren seinem mehr luftartigen rückwärtigen Theile genähert werden. Die Nase als Organ des mit der Athmung verbundenen Geruches erhielt ihren Platz zwischen den Augen über dem Munde.

Die Bezirke der Sinne.

Die Grösse des, ich möchte sagen, anatomischen Bezirkes [77]),

αἰσθητηρίων διὰ τὸν ἐγκέφαλον. ALFREDUS ANGLUS bei BARACH II, 105 äussert: visum enim in humido non colorato [ich lese: calorato] fundari oportuit, auditum in sicco expanso; gustus vero et olfactus fumi et vaporis omnimodam segregationem postulabant; omnibus vero temperies erat necessaria. Hi sensus exteriorum tantum proprie sunt indices; ideoque in eminenti locari necessarium erat, ut possint corpori providere. Tactum vero, quia intrinseca et extrinseca simul perpendit · · a centro incipere ratio postulavit. Diese Angaben finden sich zum grossen Theile auch bei den jüdischen Encyclopädikern. So bei JEHUDA B. SALOMO f. 43[b]: בתועלת הרגשים מפני מה נתנו הרגשים בראש ההי בעל הדם מפני קרירות מזג הראש ובזה יהיו זכים לפי שחום הדם ימנע פועל הרגשים ומפני מה ניתן המראה במרומי הראש לפי שהקור והרטיבות שם יותר והשמע מאחור לפי שאותו המקום מהראש מלא אויר נכון לקבל הקרע הפועל לקול ולפי׳ שבילי האזנים נפגשין במאוחר הראש וניתנו באמצע עיגול הראש כדי שיבא הקול מכל צד והחוטם הוא כלי להנפש ולפי׳ הושם בין העינים. Und SCHEMTOB IBN FALAQUERA entlehnt der gleichen Quelle in anderer Übersetzung ib. f. 217[b]: והחושים השלשה שהם הראות והשמע וההרחה בחיוני הדמי הם מונחים בראשו כדי שיהיה פעלם זך וצלול מפני קרירות זה המקום ומיעוט חמימותו und ib.: והושמו העינים במוקדם המוח מפני שטבע כלי הראות צריך שיהיו המים מנצחים עליו והקרירות וטבע המוח קר ורטוב והושמו במוקדם הראש מפני שתנועת החיוני היה אל הדברים שבין ידיו וכלי השמע הושם במאוחר הראש מפני שאותו החלק מהראש מלא אויר והיא נאות לקבל ההקשה הפועלת לקול והושם באמצע עגול הראש כדי שיגיע אליו הקול מכל הצדדים וכלי ההרחה הושם בין העינים מפני שזה החוש פעלו הנפוש ועל כן הושם על מקום הנפוש וכלי אלו החושים הם בחיוני זוגים מפני העלוי. Dies deutet in Kürze an DURAN מגן אבות 2° f. 49[b]: ואמנם מהכרח החושים הוא שיהיו סביב המוח להכרח ההתיחסות שיש בין כליהם ועצם המוח והכרח שווי המוח לחום שיש בו החושים בפועל ובפרט הג׳ מהם וזה הענין כבר ביארו ארסטו והוסיף ביא[ו]רו גאלינוס.

[77]) JAKOB B. ABBAMARE bemerkt f. 129[b], um *Ps.* 34, 9 Geschmack und Gesicht als die beiden äussersten Extreme und darum als die Vertreter der gesammten sinnlichen Wahrnehmung zu erklären: הזכיר שתי הרגשות אלו שהן בשתי קצות ההרגשה שהחמש הרגשות הן על מדרגות חלוקות כפי צורך בעל ההרגשות ולפי שפעל החך אינו רק לצורך הנכנס באצטומכה היתה השגתו קטנה וקצרה משאר ההרגשות והספיק לו בחך ובלשון הקרובים

der den einzelnen Sinnen am Leibe eingeräumt erscheint, und noch viel häufiger das Mass ihrer Fernwirkung wurden dagegen ganz im Sinne der das Mittelalter beherrschenden teleologischen Weltanschauung mit der Rolle in Verbindung gebracht, welche die Sinne in der Vertheidigung und Vervollkommnung des Organismus spielen. Diese der Dignität der Sinne angepasste Stufenfolge ihrer Fernwirkung musste dieser Betrachtungsweise als ein besonderes Wunder [78]) innerhalb der gnadenreichen Veranstaltungen sich darstellen, mit denen die Vorsehung uns ausgestattet.

Das Erwachen der Sinne.

Wenn so unsere Sinnenthätigkeit mit dem Leben gesetzt und

לה ולפי שתועלת הדברים ונזקם היא בנגיעת כל הגוף התפשט כח המשוש בכל שטח הגוף והריח התפשט יותר הוצה לו על הדרך הזה וכן השמע לרוב צרכו התפשט יותר מהריח ולפי רוב הצורך לכוין אל הנאות ולברוח ממה שהוא כנגדו התפשט הראות למרחוק ולפי שהטעם והראות הם על שתי קצות רמז בשניהם על השנת כל המציאות לדעת הממציא הטוב. Von hier hat Gerson b. Salomo die folgende Äusserung entlehnt f. 44b c: וסוף דבר לפי שתועלת הדברים ונזקם בנגיעת כל הגוף מפני זה התפשט כח המשוש בכל הגוף והריח התפשט יותר הוצה לו וכן השמע לרב צרכו התפשט יותר מן הריח ולפי רב צרכו לכוין אל הנאות ולברוח ממה שהוא כנגדו התפשט הראות מרחוק.

78) So ordnet bereits der Autor des רוח חן c. 2 die Fernwirkung der Sinne nach ihrer Dignität: חוש הראות הוא הדק והנכבד שבכלם על כן הוא משיג מוחשיו בשעור רחוק יותר משאר החושים ·· ואחריו חוש השמע והוא דק להשיג מרחוק בערך אל חוש הריח ואחריו חוש הריח וגם הוא משיג מרחוק בערך אל חוש הטעם וחוש המשוש. Bachja b. Ascher benutzt diesen Gedanken im כד הקמח f. 29b-c = *Pentateuchcommentar* zu *Deut.* 4, 28: ואמרו חכמי המחקר כי מנפלאות חכמת היצירה באדם היו חמשה חושים הללו בהשגחה עליונה ובסדור נפלא כי כח המישוש מתפשט בכל הגוף וחוש הריח מתפשט חוץ לגוף וחוש השמע מתפשט יותר מן הריח כפי מה שיצטרך לו האדם יותר וחוש הראות מתפשט יותר מן השמע כי האדם יצטרך לו יותר והנה זה ענין גדול (יותר) ל[כל] מסתכל בו מורה על שלמות האדם בחמשת חושיו כי מעשה אלהים המה והכל עשוי בהשגחת חכם לבב ואמיץ כח בעצה נפלאה והכמה מפוארה. Vielleicht unter dem Einflusse Jakob b. Abbamare's, dessen מלמד er f. 53a citirt, bemerkt Josua Ibn Schoeib ib.: ה׳ הרגשות ויש לכל א׳ מעלה על חבירו כח הראות גדול מכח השמיעה ·· וכח השמיעה גדול מכח הריח והריח מכח הטעם והטעם מכח המישוש. Onkeneira f. 9b äussert gleichfalls: וכפי דקותו כך פעולתו הראות רואה ממרחק מה שאין השמע יכול ·· השמע שומע מרחוק מה שאין כן בריח הריח מריח מרחוק מה שאין כן בטעם הטעם טועם בקרוב בפגיעת גשם בגשם וחוש המישוש זה הוא ש(ה) הפחות שבכולם. Und ebenso Abraham Gavison f. 17a: חוש הראות הוא יותר דק ומופלג בדקו׳ יותר משאר החושי׳ שירא׳ בהם מהלך יום א׳ או יותר מה שאין כן [l. בשמע] וכ״ש בהרהה שהשומע ישמע יותר רחוק מהמריח והמריח יותר יחוש מהאוכל והאוכל יותר יחוש מהממשש.

unlöslich verknüpft erscheint, so erwachen [79]) doch keineswegs alle Sinne gleichzeitig mit dem Leben zusammen, ebensowenig wie sie beim Sterben alle zugleich erlöschen. Vielmehr steht in der Reihe der Sinne das Gesicht darum am Höchsten, weil es am Spätesten erwacht und am Frühesten erlischt, der Tastsinn am Tiefsten, weil das eben geborene Kind bereits darüber verfügt und der Sterbende erst mit dem letzten Augenblicke von ihm verlassen wird. Zwischen diese Endglieder der Sinnenreihe schieben sich beim Erwachen und in umgekehrter Folge beim Erlöschen Gehör, Geruch und Geschmack.

ie Sinne und der Schlaf.

Eine Unterbrechung ihrer Functionen während des Lebens selber erfahren die Sinne durch den Schlaf [80]), der denn auch nicht

---

[79]) Bereits Bachja Ibn Pakuda II, 3; p. 107 f. bemerkt: ואה"כ יצא הולד אל העולם הזה והוא חלש בחושיו זולתי חוש המשוש והטעם. Und Josef Ibn Zaddik p. 41 äussert: ויתלמד אדם באלו המורגשות ראשון ראשון. Aber erst *Albo* III, 10 Anf. entwickelt die Reihenfolge ihres Erwachens genauer: ואלו ההשגות לא יגיעו אל האדם בבת אחת אבל בזו אחר זו כי בתחלת צאתו מן הבטן לא ישיג אלא ביותר נסה שבהם שהיא השגת המישוש ׳ ׳ וכשירחק מעט מזמן צאתו מן הבטן ישיג סוג אחר מן הנמצאות יותר דק ויותר נכבד והוא סוג הטעמים ׳ ׳ וכשירחק יותר ישיג סוג אחר ׳ ׳ כריח ׳ ׳ וכשירחק יותר ישיג בחוש השמע ׳ ׳ וכשירחק יותר ׳ ׳ ישיג בחוש הראות. Das Erwachen und Erlöschen zugleich berücksichtigt Mose Almosnino מאמץ כח f. 49b: ומהמוחשות הנה הוא ידוע גם כן שהמישוש הוא היותר מעיק ומונע והפכיי אל השכל מכל שאר המוחשות להיותו יותר גשמי כנודע אשר על כן הוא הראשון אשר ישתמש בו הנולד והוא האחרון אשר יאבד מן הגוף בזמן אפיסת החמר כי הראות הוא היותר רוחני וישתמש בו באחרונה ויפסד ראשונה ופחות ממנו הוא חוש השמע ויפסד אחריו ואחריו חוש הריח ואחריו חוש הטעם ואחרון אחרון הוא חוש המשוש שנפסד באחרונה. Darum werde beim Erlöschen der Sinne *Eccl.* 12, 3 zuerst das Gesicht genannt ידי משה f. 246a: שמאז יתחילו להתבטל החושים החצוניים ולהיות שהחוש אשר יתבטל ראשונה בעת אפיסת הכח הוא החוש אשר יבוא באחרונה בעת הלידה וההויה כמו שכת' החכם במקומו כי המתהו' באחרונ' הוא הנפסד ראשונה שהוא חוש הראות והמתהווה ראשונה שהוא חוש המשוש הוא הנפסד באחרונה על כן התחיל בהפסד חוש הראות באומרו וחשכו הרואות בארובות und zuletzt 12, 6 der Tastsinn geschildert f. 246b: והכד הוא תאר אל ההרגשה המתפשטת מהמוח אל כל האברי' וכאשר ישבר הכד אז היה עת המיתה והעדר חוש המשוש אשר בו ההרגש אשר הוא הנעדר באחרונ' כנודע und f. 249b: וכאשר יעדר המשוש כבר נפרדה הנשמ' מהגוף כי כל זמן היות' מחוברים יהיה כח המשוש קיים.

[80]) Die Definition des Schlafes stammt aus Aristoteles s. Zeller II², 2; 423 n. 3. Daher erklärt Averroës *Colliget* III, 41; f. 51b: somnus est profundatio sensus communis ex cerebro ad cor. et propterea tunc l i g a n t u r sensus particulares et constringuntur in eorum instrumentis. Und Constantinus *de comm. loc. med.* V, 33 = *Theorice* V, c. 106: Unde animalis virtutis

anders denn als Ruhe, Gebundensein, Aufhören der Sinne oder der Wahrnehmung erklärt und bezeichnet wird. Aber auch von ihm werden nicht alle gleichzeitig getroffen; nur erweist sich hier die umgekehrte Reihenfolge wie im Tode, da am Willigsten und am Frühesten unter allen Sinnespforten beim Einschlafen sich der Tastsinn[81]) schliesst.

Die Sinne nach dem Tode.

Nur vereinzelt begegnet uns im Mittelalter auch die Annahme, dass die sinnliche Wahrnehmung selbst nach dem Erlöschen der Sinnesorgane der Seele[82]) bis über den Tod hinaus verbleibe. Es

---

actiones in somno sunt quiescentes: visus, auditus, gustus, odoratus et motus voluntarius. JOSEF IBN ZADDIK definirt daher p. 28: הואיל ואין התנומה דבר הרגשים [nach p. XIX u. JELLINEK's HS.] אחר זולתי השקט, p. 31: השינה הי׳ השקט הרגשים מפעולותיהם, ebenso GERSON B. SALOMO f. 51ᵈ: ידוע הוא כי סבת השינה הוא בטול ההרגשה, JEDAJA PENINI in IBN ADRET's RGA. f. 69ᵃ: השינה אשר היא התבטלות החושים ממושגיהם, MENACHEM B. SERACH f. 45ᵇ: והשינה שם מונח על בטול ההרגשות וקשורים והמנע בהם מן האברי׳ המיוחדי׳ להם oder ib.: שהשינה קישור הרגשות החושים, JOEL IBN SCHOEIB f. 38ᵇ: שקטו החושי׳ החצוניי׳ ונתבטלו ההרגשות וזאת היא השינה und MENACHEM BONAFOUX s. v.: היא מנוחת כל החושי׳.

81) So bemerkt GERSON B. SALOMO f. 51ᵈ: אך בטול ההרגשה האמתית המסבבת השינה היא תחלה בחוש המישוש ואחריו יתבטלו שאר החושים. Und ebenso MENACHEM B. SERACH f. 45ᵇ: על כן חייב השכל שחוש המישוש נקשר תחלה ונעדרה הרגשתו בעת השינה והרגשת שאר החושים תבטל אחר כן במקרה.

82) Das Alterthum erkannte selbst dem Leichnam einen Rest von Empfindung zu, so PARMENIDES bei THEOPHRAST (s. PHILIPPSON Ὕλη ἀνθρωπίνη p. 88) und DEMOKRIT bei PLUTARCH (s. ib. p. 143 n. 8 und p. 217); vgl. ZELLER I⁴, 813 n. 4. Das Gleiche lehrt der Talmud *Sabbath* f. 152ᵇ. Über den sog. Seelenschlaf bei den Syrern vgl. RYSSEL in den *Theol. Studien und Kritiken* 1883 p. 333. ELEASAR VON WORMS ist es, bei dem die Lehre von der sinnlichen Wahrnehmung der Seele חכמת הנפש f. 16ᵈ uns zuerst begegnet: ואחר צאתה אין לה הקין ומסגר ואין ראייתה מובדלת משמיעתה כי בעודה בגוף האזנים שומעות והעינים רואות וכשיוצאת השמיע׳ והראי׳ והמחשבה אינם מופרדים וביחד הם ולפי שהנפש יש לה הרגשות אומרת ברכי נפשי את יי׳. Vgl. ALDABI f. 119ᶜ, 120ᵃ. Die ausführlichste Darstellung hat jedoch diese Lehre in dem Werke יסוד עולם (cod. GÜNZBURG, Paris) des ELCHANAN B. ABRAHAM, wie mich SENIOR SACHS belehrt hat, eines Zeitgenossen SCHEMTOB IBN GAON's, gefunden, der sie jedoch aus dem arabischen Buche الذوات الخمس, den 5 Substanzen des EMPEDOKLES (s. MUNK, *Mélanges* p. 3 n. 1, 241 ff.) übersetzt zu haben scheint. Ich benutze die Copie, die SEN. SACHS angefertigt hat, zu den folgenden Mittheilungen: ר״י״א ׳ ׳ אמ׳ הנפש בעולם השכל יש לה כל החושים ואותם החושים אשר לה באותו העולם הם יותר נכבדים מהחושים אשר בזה העולם כי החושים אשר לה בזה העולם מתחלקים וישגו הדברים

ist dies jedoch mehr ein Wahrnehmen schlechthin, in dem die im Leben differenziirten Sinne gleichsam in ihrer Einheit aufgehoben erscheinen.

Die Secretionen der Sinnesorgane.

Neben ihrer geistigen, aufnehmenden Thätigkeit erscheint den Sinnesorganen aber auch eine leibliche Function, die Abfuhr gewisser Auswurfsstoffe zuertheilt. Einen Zusammenhang zwischen diesem Geschäfte der vier am Haupte angebrachten Sinneseingänge und den vier Grundsäften des menschlichen Körpers hat nun bereits auch die allgemeine Humoralphysiologie des Mittelalters[83]) ange-

---

המתחלקים בעתות משונות והם שם מתאחדים מתוקנים רוחניים פשוטים כמו שהיא בעולמה יותר פשוטה ונכבדת ממה שהיא בזה העולם וכן היא בעולם השכל יותר פשוטה ונכבדת ממה שהיא בזה העולם וחושיה יותר זכים והם אצל הנפש אשר בעולמה כמו הנפש אשר בעולם הפשוט והוא העולם אשר תחת השכל כי הנפש בעולמה כנוף מה אצל הנפש השכלית וכשיהיה כן נאמר כי חושי הנפש משיגים בכאן הדברים המתחלקים וישיג כל חוש מהם כפי השיעור שיש לו ובו מהקיבול והחושים אשר לה שם ישיג כל א׳ מהם מה שישיגו החושים הארבעה ראה ריח בני רואי׳ את הקולות והיה זה לדוחק התאחדותם מפני שכל מה שהתאחד הדבר באחדותו יהיה אחד ויהיה הרבה מפני כי כשיתאחד יתחזק אורו ותפארתו וישפיעו ממנו כחות רבים (והם) והם אחדים באחדות ומזה הצד היה האחד הרבה וההרבה אחד ועל כן היתה כח הנפש אשר היא בזה העולם כצלם והדוגמא לנפש הכללית צלם ודוגמא לנפש אחד (אשר) בעולם השכל ולשואל היאך אפשר שתהיה הנפש בעולם השכל חשה ואותו העולם פשוט רוחני ואנחנו רואים אותה בזה העולם חשה ונקראת בזה השם כלומ׳ שהיא חשה בזה העולם ויתחייב כשתהיה בזה העולם חשה שלא תהיה בעולם השכל חשה כי כבר נאמ׳ שאותו העצם יותר נכבד ואינו דומה לדבר מזה העולם תשובתו תהיה שהיא תחוש באותו העולם ובזה העולם אבל לא על מין אחד כאשר היא אינה על דרך אחד כי היא פשוטה מורכבת גופנית רוחנית וכמו שהיא פשוטה ופשיטותה אחד ר״ל רוחני כמו כן החוש שבאותו העולם חוש מיוחד כאשר זכרנו למעלה שישיג החוש האחד ממנה מה שישיגו החושים אם רצה כללי ואם רצה מתחלק ואין זה הילוק זמן ולא עת אלא הלוק העתקה כהעתק העצם והעתק העצם מדובק וזולתי מפורק אלא שהתענוג וההוד והשמחה נמצאים אצלה דהר [=טפן] הנקרא בלע״ז עולם בלא זמן ולא עת ואינם כן בזה העולם והראיה על מה שזכרנו מה שאמ׳ החכם כי המוחשים שם הצורות והוא האור והיא והצורות אחד בכל ההתאחדות שהם המוחשות הנאות הנכבדות אשר אין דבר נכבד מהם ולא נעימות וערבות ׳ ׳ ׳ רי״ג ואין ספק שהחושים שבאותו העולם תלויין בה ואין אלו החושים אותם החושים ואינם כמותם אלא אלו צלמים לאותם החושים ואותם ישוטו על אלו.

[83]) So erklärt WILHELM VON CONCHES (MIGNE 180, 700): quatuor ergo hi humores superiora appetentes ibi purgantur naturali quadam purgatione: cholera per aures, melancholia per oc los, flegma per nares et os. Urina vero colatura et purgamentum sanguinis est. Das Gleiche wiederholt am Anfang des 14. Jahrhundert Magister RICHARDUS (s. J. FLORIAN, *die Anatomie*

nommen. In die Arbeit der Reinigung unseres Gehirns theilen sich darnach nemlich die Sinne dergestalt, dass die Ohren den Überfluss an Gelbgalle, die Augen den an Schwarzgalle, Nase und Mund den an Schleim abführen. Aber die entschiedene Durchführung dieser Annahme, die deutliche Beziehung dieser Secretionen zu den Sinnesorganen finden wir, wohl nach dem Vorgang der Araber, nur bei den jüdischen Schriftstellern [84]), bei denen uns auch der Gedanke [85]) begegnet, dass diese demüthigenden Functionen den Hochmuth der Sinne zu brechen und den Menschen vor Überhebung zu warnen bestimmt seien.

Die Sinne und die Finger.

Eine merkwürdige physiologische Beziehung sehen wir das jüdische Mittelalter auch zwischen Sinnen und Fingern [86]) entnommen.

---

des M. R. [Inauguraldiss. Breslau 1875] p. 13): inter animata membra principalius est cerebrum, et ei quedam deserviunt ut nervi ab eo orti ‧ ‧ quedam autem ipsum expurgant, ut oculi a superfluitate melancolica, aures a colerica, palatum et nares a flegmatica.

[84]) Die Quelle ist auch hier wieder GERSON B. SALOMO f. 50d: וכתבו חכמי המחקר כי בראש האדם ובכל בעלי חיים יש ארבעה נקבים הפה והנחירים והעינים והאזנים ובכל נקב ונקב מטהרת אחת מן הלחות האוזן למרה העין לשחורה הפה ללבנה והנחירים לדם. Ich berichtige die LA. nach der Entlehnung dieser Stelle bei JAKOB B. CHAJJIM f. 15c. Bei ALDABI erscheinen diese Angaben zerstreut, so f. 49b: והדמעות היוצאים פעמי' מן העינים בבכי הם מותרי המרה השחורה, f. 50c: וכאשר יוצא מהעינים בדמעות מותר המרה השחורה כמו שכתבתי למעלה כן הוא יוצא מהאזנים מותר(') המרה הירוקה והיא הזוהמא שבאוזן שהיא כמין שעוה, f. 50d: וכאשר ביארתי שיוצא מן העינים בדמעות מותרי המרה השחורה ומהאזנים מותרי המרה הירוקה כן יוצא הפה ‧ [l. ממנו] יוצא הרוק מהנחירים מותרי הדם, f. 64b: והוא עריפת הדם שהוא מותרי הליחה הלבנה.

[85]) Bei JOSUA IBN SCHOEIB f. 61b findet sich der Gedanke als Citat: אמר חכם אחד השם הניח חותם באדם לבלתי יתגאה ויתישב במותו הנה בעינים ובאזנים ובנחירים הניח לחות וסרחון וגם בפה וסירחון תחת הצפרנים וזיעת האדם מלבד העיפושים שהם במעים ובחלל הגו'. Die Beziehung auf die 5 Sinne scheint mir dadurch gesichert, dass nur diese und nicht wie bei ALDABI f. 64b zehn Secretionen gerechnet werden, und ferner auch durch den Umstand, dass Nagelschmutz und Schweiss auf Finger und Haut als Sitz des Tastsinns hinweisen.

[86]) Hier muss die Quelle der Späteren, GERSON B. SALOMO f. 50d aus den Entlehnungen hergestellt werden: וכל אחד ואחד מאצבעות היד הוא משרת לחוש אחד רוצה לומר [ל]אבר הנושא החוש ההוא מפני שיש לו שכונת טבע בינו לבינו ובלא כונה הולך כל אצבע ואצבע לאבר ההו' בטבע הגודל הוא משרת לפה שהוא מקנח הפה האצבע מקנח תוך החוטם באמה הוא ממשש ובזה יש מחלוקת בין החכמים כי יש אומרים בהפך בקומץ אל העין

decken. Die Gleichheit ihrer Anzahl schien den Versuch einer Harmonisirung gleichsam herauszufordern. Bald gelten denn die fünf Finger als die von Natur bestellten Diener der fünf Sinne, zwischen denen eine so feste naturgemässe Beziehung waltet, dass der Daumen wie von selber zum Munde, der Zeigefinger zur Nase, der Mittelfinger zum Organ des Tastsinnes, zur Haut, der Goldfinger zum Auge und der kleine Finger zum Ohre sich hingezogen fühlt.

בזרת אל החוטם. Als eines der frühesten Citate dieser Stelle und aus diesem Buche überhaupt betrachte ich die Äusserung Bachja b. Ascher's שלחן ארבע (Lemberg 1858) f. 8ª: ובעלי הטבע החוקרי' אמרו כי מחכמת היצירה באדם היה שנבראו בו ה' אצבעות ביד להיות משרתים לחמשת החושים כל אצבע ואצבע משרת לחוש שלו · הגודל לקנה הפה · האצבע לנהירים ואמה לחוש המישוש לשמיש [l. למשש] בכל חלקי הגוף בהיותו ארוך מכלם · קמיצה לקנה העין וזרת והוא קטן שבכלם והוא לקנח האזן · ומהכמת הטבע שכל אצבע ואצבע הולך לחוש שלו [בלא] כונה. Bachja's Fassung entlehnt Josua Ibn Schoeib f. 52ᵇ. Als Erweiterung der Worte Gerson's erweist sich die Ausführung Aldabi's f. 64ᵇ: ולזה נחלק היד לאצבעות ונחלקים לחמש' כנגד חמשה חושי' שבאדם וכל אחד מהאצבעו' הו' משרת לחוש אחר ר"ל לעבד [l. לאבר] הנוש' החוש ההוא לפי שיש לו שכונ' טבע בינו לבינו ולכן בלא כונה הולך כל אצבע ואצבע לטבע שלו כיצד טבע הגודל הוא לשרת הפה שמקנח בו הפה שהוא חוש הטעם [l. ממנו יוצא הרוק] שהוא מותרי הליחה הלבנה והוא עב מהאחרי' כדי שיקנ' היטב ובאצבע הב' מנק' [l. מקנה] החוטם שהו' חוש הריח שבו יורד מות' הדם באמה הוא ממשש והו' חוש המשוש ולכן הוא ארוך מהאחרי' כדי שיגיע למשש למקו' רחוק יותר בקמיצ' מקנח העין שהו' חוש הראות ממנו יוצא מותר המר' השחור' בדמע ולכן הו' רחב מעט יותר מהאמה כדי שיקנח יות' בטוב באצבע קטנה מנקה [l. מקנח] תוך האוזן שהוא חוש השמע ולכן הוא דק מהאחרים כדי שיכנס לפנים ויקנח היטב השעוה שבו שהוא מותר המרה הירוקה. Wenn in diesen Citaten die Aufzählung der Finger eine vollständige ist, so zeigt dagegen die Entlehnung bei Jakob b. Chajjim zu *Kusari* III. 5 f. 44ᵇ bereits denselben Schaden, mit dem Gerson's Worte in unseren Ausgaben und in meiner HS. behaftet erscheinen; Jakob Farissol entlehnt eben wörtlich trotz des scheinbar selbstständigen Einganges: וכן הסכימו כל החכמים כי לכל אחד ואחד מהאברים יש להן פעולה נמשכת לטבעו. Isak Kara f. 50ª begründet zu *Lev.* 8, 23, 24 damit den Segensspruch von der Weisheit in der Schöpfung des Menschen: וחכמי הטבע כתבו כי כל אחד מהאצבעות משרת לחוש מחמשה חושים הראשון והוא גודל משרת לקנוח הפה והוא שבו חוש הטעם והשני תוך הנהירים שבו חוש הריח והשלישי לחוש המשוש למשש בכל חלקי הגוף ולפיכך הוא ארוך מכלן והרביעי לקנח העין והחמישי לקנח האוזן והקב"ה ברא באדם חמשה חושים ומסר להם חמשה משרתים וזהו שלמותו ית' כי אינו עושה דבר לבטלה ואנו רואין כי כל אחד ואחד מהאצבעות הולך לחוש שלו שלא בכונה ית' השם אשר יצר את האדם בחכמה.

Die Sinne und die Elemente.

Auf den erkenntnisstheoretischen Grundsatz, dass wir die Dinge ausser uns nur durch das ihnen entsprechende Gleichartige in uns zu erkennen vermögen, hat wohl zuerst Empedokles[87]) eine Beziehung zwischen den Organen aller Wahrnehmung und den Grundbestandtheilen alles Wahrgenommenen, zwischen Sinnen also und Elementen aufgebaut. Das Überraschende und Verlockende dieser Lehre hat ihr zu einer ausserordentlichen Geltung und Verbreitung verholfen, so dass sie nicht nur im Alterthum[88]), sondern das Mittelalter[89]) hindurch herrschend geblieben ist. Selbst die

---

87) Vgl. Zeller I³ p. 648 n. 2. Am Schärfsten sprechen diese Theorie die Verse aus: *γαίῃ μὲν γὰρ γαῖαν ὀπώπαμεν, ὕδατι δ'ὕδωρ,*
αἰθέρι δ'αἰθέρα δῖον, ἀτὰρ πυρὶ πῦρ ἀΐδηλον.

88) Über diese Lehre bei Demokrit vgl. Zeller ib. 737 n. 3 und bei Aristoteles ib. II², 2 p. 418 n. 3. Ähnlich äussert Galenus *de usu part. lib.* 8 c. 6; III, 640: *ἀλλοιοῦται δ'οὐχ ὑπὸ παντὸς αἰσθητοῦ πᾶν, ἀλλὰ τὸ μὲν αὐγοειδὲς καὶ φωτοειδὲς ὑπὸ χρωμάτων, τὸ δ'ἀερῶδες ὑπὸ φωνῶν, τὸ δ'ἀτμῶδες ὑπὸ τῶν ὀσφρητῶν, ἑνὶ δὲ λόγῳ τὸ ὅμοιον τῷ ὁμοίῳ γνώριμον.* Vgl. *de instr. odor.* c. 3; II, 864.

89) Scharf und knapp erklärt Wilhelm von Thierry (Migne 180, 707): Visus enim igneae est naturae, auditus aeriae, odoratus fumeae, gustus aquosae, tactus terrenae. Als erstes Beispiel für das Vorkommen dieser Lehre bei jüdischen Autoren theile ich eine Stelle aus dem im Jahre 850 vollendeten *Paradiese der Weisheit* فردوس الحكمة mit (s. Leclerc I, 292), das den später zum Islâm übergetretenen Ali b. Rabban at-Tabari zum Verfasser hat. Ich verdanke die Copie aus cod. *Arundel orient. 41* des British Museum [= B] der Vermittelung R. Hoerning's und die Collation mit cod. Gotha 1910 [= G] der Güte W. Pertsch's: فهذه [G ا-] اربع [B ة-]
حواس بعدد [بعد B] العناصر الاربعة [ع- G] فارفعها والطفها
البصر وبعده السمع ثم الشم ثم الذوق ثم اللمس فالبصر [و- G] من
جوهر النار والسمع من جوهر الهواء وانما يدرك السمع بالهواء
وبالاصوات التى هى قرع ودقش [ودوى G] فى [G d.] الهواء وبعد
السمع الشم وهو من جوهر الماء لانه انما يدرّك بالبخار والارايح
وانما البخار شىء يتحلل من الاجزاء [ال G d.] المائيّة [ال G d.]
والهوائية [والهوا فيه B.] التى فى الاجسام وبعد الشم الذوق وهو
من جوهر الارض لانه انما يدرك بطعوم ارضيّة [ارْ غليظة G.] مثل
الحبوب والثمار واللحمان [واشباه ذلك G] وما اشبهها فاما [و- G]
اللمس فهو عامّ للبدن [علم البدن B] كله وليس لعضو واحد دون
غيره وعلته ان العصب الذى يكون به [يكْ به G d.] حس اللمس

Verschiedenheit in der Zahl der Sinne und Elemente vermochte die beliebte Harmonisirung der Beiden nicht zu beeinträchtigen. Dem Feuer entsprach gewöhnlich der Gesichtssinn. der Luft das Gehör. dem Wasser der Geschmack und dem groben. schweren Erdelemente der derbe, irdische Tastsinn. Wenn es nach diesem Schema eigentlich nur vier Sinne hätte geben dürfen, so half man sich über diese Schwierigkeit mit der Annahme hinweg. dass der Geruchssinn [90])

مشتبك على الجسد [ممتسك كله على البدن G] كله [G d.] ولان في فصول الاغذية التي تندرس [تجرى G] الى الجلد قوى متضاغة [متضادة G] مختلفة من حرارة وبرودة ولين وخشونة ويبس ورطوبة فكل [و- G] قوة من هذه اذا لقيت نظيرها [نظرها B] من قوى الاجسام حسّت بها فان فسدت او بطلت حاسة من هذه الحواس [B d.] عدم الانسان جميع ما كانت تدركه.
Diese Darstellung bietet die Eigenthümlichkeit, dass der Geruch dem Wasser, der Geschmack der Erde zugetheilt, das Gefühl aber als allgemeinster Sinn ohne specielle Beziehung zu einem Elemente gelassen wird. Die gewöhnliche Gegenüberstellung bieten die Encyclopädieen JUDA B. SALOMO's f. 60[a] - IBN ROSCHD *Colliget* III, 36: העין מיוחסת למים והשמע לאויר והריח לחלק האשי העשני ולפי' היו המורחות מרפואות מוח הראש לפי שהוא קר והריח חם und SCHEMTOB IBN FALAQUERA's f. 280[b]: כי המריחם הם מסוג המוחשים ודמיון זה כי המנצח על כלי הראות הוא המים ועל כלי השמע האויר ועל כלי המשוש הוא הארץ ועל ומסגולות כלי הראות והשמע וההרחה שהם כלי ההרחה האש und f. 302[a]: מיוחסים אל הפשוטים העין אל המים והשמע אל האויר וההרחה אל החלק העשני. Jedoch erscheinen hier die Augen dem Wasser zugetheilt. Ganz das Schema des Alterthums liefert GERSON B. SALOMO f. 39[c]: העינים הם ' ' מטבע אשיי ועל כן משיג מאד מרחוק יותר מכולם. f. 42[b]: האזנים הם כלי השמע והכח ההוא מטבע האויר אוירי. f. 44[a]: והוא מימיי ' ' חוש הטעם f. 44[b]: חוש המשוש החוש הזה הוא עפרי, was ALDABI f. 48[a], 49[d], 52[a] nur wiederholt. SIMON DURAN 2° f. 50[a], wohl nach ALI IBN ABBAS' *Maleki* = *liber regalis dispositionis*. aus dem VINCENZ VON BEAUVAIS im *speculum naturale* lib. 26 c. 9 diese Stelle mittheilt, äussert zusammenhängend sich ebenso: הקדמונים היו מיחסים החושים אל היסודות הפשוטים אשר מהם התרכבו האיברים הדומי החלקים והיו מיחסים חוש הראות היותר דק שבכלם אל היסוד היותר דק והוא האש ודומה לו באור וחוש השמע שהוא אחריו בדקות אל האויר שהוא אחר האש בדקות וכן השמע הוא הקול המקיש באויר ואחר חוש השמע בדקות הוא הריח ומוחשו העשן והוא מה שבין האויר והמים ואחר חוש הטעם ומוחשו המים ואחר חוש המשוש שהוא העב שבכלם ומוחשו הארץ היסוד היותר עב שבכלם. Vgl. f. 57[a].

[90]) NEMESIOS ist es, der c. 6 p. 77 nach dem Vorgange von ARISTOTELES *de sensu* c. 2 Anf. und GALENUS *de Hipp. et Plat. placit.* lib. 7 c. 5—6; V, 628 f. diese Frage in voller Schärfe aufwirft: ἕκαστον γὰρ τῶν αἰσθητῶν διὰ τοῦ

in der That nicht etwa einen fünften Grundbestandtheil des Wahrnehmbaren, sondern nur die zwischen Wasser und Luft die Mitte bildende Welt der Gerüche habe zugewiesen erhalten. Doch griff man auch zu dem Auskunftsmittel, das Element der Himmelskörper als fünftes[91]) hinzuzunehmen und diesem den Gehör- oder den Gesichtssinn entsprechen zu lassen. Ein Hauch dieses Geistes ist selbst noch in SCHOPENHAUER's[92]) Lehre von den Sinnen zu verspüren.

οἰκείου γνωρίζεσθαι πέφυκεν. ἔδει τοίνυν κατὰ τοῦτον τὸν λόγον, ἐπειδὴ δ' στοιχεῖα, τέσσαρας εἶναι καὶ τὰς αἰσθήσεις. ἀλλ' ἐπειδήπερ ὁ ἀτμὸς καὶ τὸ τῶν ὀσμῶν γένος μεταξὺ τὴν φύσιν ἐστὶν ἀέρος καὶ ὕδατος, ἀέρος μὲν γάρ ἐστι παχυμερέστερος, ὕδατος δὲ λεπτομερέστερος · · τούτου χάριν πέμπτον αἰσθητήριον ἡ ὄσφρησις ὑπὸ τῆς φύσεως ἐξεύρηται ἵνα μηδὲν τῶν δυναμένων εἰς γνῶσιν ἐλθεῖν διαφύγῃ τὴν αἴσθησιν. JOSEF IBN ZADDIK p. 41 legt sich die gleiche Frage vor — ich berichtige den Text nach cod. Parma 1179 —: ונבראו לו המורגשות בעד יסודי המושגות והם ארבעה כנגד ארבע היסודות והרגש הראות כנגד האש והרגש השמע כנגד האויר והרגש הטעם כנגד המים והרגש המשוש כנגד האדמה שהיא החלקות והפכו והקור והחום ואם תאמר מהו היסוד אשר ישנהו הרגש האף והוא הרגש המישי ואין לנו יותר מארבע ההרגשות [l. יסודות] נאמר לך שהרגש האף הוא הקיטור [= ἀτμός] ומתחלק לריח טוב ולריח רע והיא איכות הנשימה כקיטור המורה והקיטור ממין האויר אלא שהוא אויר חסר בטבעו בנועו.

[91]) Die Harmonisirung der fünf Sinne mit den fünf Elementen der Nieder- und Oberwelt findet sich durchgeführt bei den lauteren Brüdern (s. DIETERICI, *Anthropologie der Araber* p. 189): „Wenn dem so ist, so entsprechen die fünf Sinne in dem gesunden Menschen den fünf Naturen in der Allwelt, die ja eben ein Grossmensch ist: der Tastsinn entspricht der Erde, denn der Mensch fühlt mit seinem ganzen Körper, der Geschmack, der Zunge und dem Munde eigen, entspricht der Natur des Wassers. Der Geruch entspricht der Natur der Luft, denn die im Geruch liegende Kraft ist luftartig, sie zieht die Luft ein und erfasst dadurch den Geruch der Dinge. Das Gesicht entspricht der Natur des Feuers und des Lichts, denn durch Licht und Feuer erfasst das Gesicht seine Wahrnehmungen. Der Hörsinn entspricht der Natur der Sphären. Denn beim Hörsinn sind alle Wahrnehmungen durchaus geistig.“ Einem anderen Schema folgt ABRAHAM IBN ESRA, der ebenfalls das Sphärenelement hinzuzieht, ספר האחד ed. PINSKER p. 55 = *Jeschurun* ed. KOBAK I p. 8: ויש אומרים כי חמש הרגשות כנגד זה המספר [5] ואמרו כי מראה העין מתולדות הכוכבים ע"כ תראה העין צורות משונות בלא זמן והריח מתולדות האש כי הוא כמו הדם והטעם מתולדות המים והעיקר [l. והוא עיקר] הליחה והשמע מתולדות הרוח והמשוש מתולדות הארץ. Vgl. IBN ESRA zu *Ex.* 3, 6: ושער העין כשער השמים.

[92]) *Welt als Wille und Vorstellung* II[5] p. 31: Indem der äussere Sinn, d. h. die Empfänglichkeit für äussere Eindrücke als reine Data für den Verstand, sich in fünf Sinne spaltete, richteten diese sich nach

Das nicht sinnlich Wahrnehmbare.

Man darf jedoch diese Lehre nicht dahin missverstehen, dass sie etwa je Einen Sinn aus je Einem Elemente hervorgegangen betrachte, vielmehr ist gleich allem Irdischen auch jeder Sinn aus allen vier Elementen gewoben, unter denen jedoch in den verschiedenen Sinnen nach ihrer eigenthümlichen Bestimmung je ein anderes Element vorwiegt. Auf dieser Gleichartigkeit unserer Sinne mit den Dingen der Sinnenwelt beruht die Möglichkeit der Wahrnehmung. Dadurch, dass die Körper aus den vier Elementen zusammengesetzt sind, bieten sie den Sinnen die verschiedenen Seiten dar, von denen aus wir zur Erkenntniss ihrer Eigenschaften vordringen können. Das Mittelalter schloss aber weiter: Körper, die nicht aus vier, sondern aus weniger Elementen entstehen, werden somit für unsere Sinne unerreichbar sein. Hiermit hatte der Glaube an Engel sowohl wie an das unsichtbare Walten von Geistern [93]) gleichsam seine erkenntnisstheoretische Unterlage gewonnen.

---

den vier Elementen, d. h. den vier Aggregationszuständen, nebst dem der Imponderabilität. So ist der Sinn für das Feste (Erde) das Getast, für das Flüssige (Wasser) der Geschmack, für das Dampfförmige, d. h. Verflüchtigte (Dunst, Duft) der Geruch, für das permanent Elastische (Luft) das Gehör, für das Imponderabile (Feuer, Licht) das Gesicht.

[93]) Mose b. Nachman spricht sich hierüber in seinem *Commentar* zu *Lev.* 17, 7 in belehrender Klarheit aus: ודע כי כאשר הבריאה מתחלה במעשה בראשית בגוף האדם וכל בעלי הנפש והצמחים והמתכו' מארבע יסודות ונתחברו ארבעתם בכח אלהי להיות מהן גוף גס מורגש לכל חמש ההרגשות לעביו ולגסותו כך היתה יצירה משתי יסודות מן האש והאויר ויהיה מהם גוף איננו מורגש ואיננו מושג לאחת מן ההרגשות כאשר נפש הבהמה איננה מושגת להרגשות לדקותה והגוף הזה הוא רוחני יטוס לדקותו וקלותו באש ובאויר וכאשר ההרכבה בכל דבר סבת ההויה וההפסד במורכבים מארבע יסודות כך היא במורכבים האלו משני היסודות כי בהתחברותם יהיה בעל הגוף חי ובהתפרדם יהיה כמת. Aldabi f. 120[a] hat diese Stelle abgeschrieben und dadurch einige bessere Lesearten überliefert. Vgl. Zunz, *Literaturgeschichte der synagogalen Poesie* p. 608 n. 9. Daraus erklärt sich auch Jehuda Halevi's Ausdruck IV. 3; p. 317: والملאך قد يكون مخلوق لوقته من الاجسام العنصرية اللطيفة. Aufschlussgebend ist auch die Ausführung Elchanan b. Abraham's nach Empedokles' 5 *Substanzen*: וכל מה שישיגוהו החושים החמשה אותו הגרם גשמי גמור ומה שלא ישיגוהו החושים החמשה הרוחניים הגופניים הוא גרם רוחני גמור וכל מה שישיגוהו מקצת החושים החמשה אותו הגרם בין הפשוט והרוחני ובין ההרכבה והגשמות ואשר ישיגוהו החושים הפנימיים הוא עצם רוחני לא גשם כי הוא לא יוגדר במקום ולא יקיף בו גרם אלא הוא מקיף בפנים הגוף וחיצונו משיג לדברים

Bildliche Bezeichnungen der Sinne.

Es erübrigt nun noch zum Schlusse, bevor wir in die Betrachtung der einzelnen Sinne eintreten, der Metaphern, Bilder und Vergleichungen zu gedenken, deren das Mittelalter zur Bezeichnung der Sinne sich zu bedienen pflegte. Mit Rücksicht auf ihren vornehmlichsten Dienst, den sie in der Berichterstattung über die Aussenwelt uns leisten, führen sie vor Allem den Namen der Boten, Couriere, Wachen oder, nach dem beliebtesten, weil auch biblischen Ausdrucke, der Kundschafter[94]). Sie sind das unentbehrliche Vehikel[95]) der Seele, das ihr jedoch lästig und störend werden

---

אלו העצמים אשר הם א"כ לא יאבדו ולא יפרדו אלא ישארו באור הרבנית לעולם וכל גרם מורכב ישיגוהו החושים הגשמיים החמשה הוא גרם גשמי לא רוחני כי המקום יקיף בו והגדרים ישיגוהו והוא אובד נפסד וכל גרם שישיגוהו מקצת החושים הגשמיים ומקצתם לא ישיגוהו אינו לא פשוט רוחני ולא מורכב גופיי אלא הוא בין הרוחניות והגשמיות ומה שהיה בו מהרוחניים הפשוטים יהיה נמצא ברוחני הפשוט כמו האור והזוהר ויתאחד באור העליון ויהיו אור אחד ויהיה אותו העולם הרוחני אור אהדותי אין הפך בו ולא יכנסו בו המקרים. Isak Ibn Latif bemerkt allgemein (*Kochbe Jizchak* 25, 10): כל מה שיתגשם המצוי יותר יהיה נראה להרגש יותר.

[94]) Quinque nuntiis heisst es bei Cicero, *Tusc. quaest.* I, 20. „Dies sind gleichsam die Nachrichtbringenden Boten" äussern die lauteren Brüder (*Anthropologie* p. 53). Ibn Sînâ bereits nennt sie die nach allen Seiten zerstreuten Kundschafter": والحواس الخمس كالجواسيس المبثوثة (ZDMG 29, 353, 390). Al-Gazzâli sagt in seinem von Isak b. Josef Alfâsi hebräisch übersetzten משכית האורות cod. 1337 Oxford: אמנם כי הוא [sc. השכל] מורגל ממרגליו וכלם בנבלי אוצרותיו והוא אוצר הצורות והגונים להעלות אליו הידותיו וידין בהם מה שיראה אליו בעין שכלו הנורא ויגזור דינו עליהם והחושים החמשה הם המרגלים und ebenso מאזני צדק ed. Goldenthal p. 39: והחושים הם כמרגלים את הארץ ובעלי השמועות האמתיים בכל מה שיספרו ויגידו ילקט כל אחד מהם הספורים ממקום פקידתו אשר הפקד עליו לשמרו כי הראות הוא פקיד נגיד על עולם הצבעים והשמע נגיד ומצוה על הקולות ועל הרעמים וכן הכחות הנשארים. Abraham Ibn Esra sagt daher im חי בן מקיץ (a. a. O. p. 47): חמשה הצונים מרגלים. Abraham Ibn Daûd p. 28 äussert: ואלה החושים אשר זכרנום הם צ ו פ י ם לכח [l. אל הכח] המתעורר ומרגליו. In Ibn Motot's Übersetzung, deren Benutzung ich der Freundschaft Marco Mortara's in Mantua verdanke, lautet die Stelle: והרי אלה החושים אשר זכרנום הם השקפות הכח המתעורר והמרגילים אלו [l. והמרגלים אליו]. Ibn Roschd *Colliget* II, 20 bemerkt nach Galenus: החושים ' ' הם צופי הגוף. Joel Ibn Schoeib f. 27b spricht von der Häufigkeit dieser Bezeichnung: וכבר כנו רבים החושים החצוניים בשם מרגלים והפנימיים סופרים. Mose Isserls erblickt *Esther* 3, 13 in den Courieren die Sinne, s. oben p. 17 n. 43.

[95]) Albo IV, 32 äussert: לפי שההרגשות לנפש הם כמדרגת המצודה או הספינה והבהמה המוליכים את האדם אל המקום המכוון כי אחר שיגיע

kann, sobald es seinen Dienst verrichtet hat. Als die Leitungen, welche die Seele gleichsam speisen, werden sie mit den Blutadern[96]) im Körper zusammengestellt.

Es giebt aber auch Vergleiche der Sinne, die mehr ihre Stellung im Organismus berücksichtigen, Theile jener ausgearbeiteten einheitlichen Bildersysteme, in denen der gesammte Leib zum Gegenstande einer zusammenhängenden Vergleichung erhoben erscheint. So bilden in dem Vergleiche des Körpers mit einer Stadt, einem Tempel oder Hause die Sinne des Hauptes die Thore[97]), deren mit Rücksicht auf die Doppelung dreier Sinnesorgane oft in älteren Quellen sieben gezählt werden.

In dem Bilde des Mikrokosmos, unter dem häufig der Leib des Menschen dargestellt wird, entsprechen diese sieben Sinnes-

---

אל המקום ההוא אין לו צורך בספינה או בבהמה ויהיו עליו לטורח גדול ולמשא כבד ואף על פי שבתחלה לא היה יכול להגיע אל מחוז חפצו זולתם כן ההרגשות והכחות הגשמיות אחר שהושגו המושכלות לא יצטרכו הן לקיים אותו המושכל בנפש (ו)אבל כי הדבר הוא בהפך כי יטרידו וימניעו מהשיג אותו על השלמות.

96) Der Verfasser des ספר הישר (Krakau 1586), angebl. Serachja Hajewani (s. Brüll, *Jahrbücher für jüd. Geschichte* V—VI, 80 ff.) bemerkt f. 18ᵇ — die Berichtigungen des Textes entnehme ich cod. Halberstam 152 —: והילי הנפש יבא מחמש סבות ממראה העינים ושמיעת האזנים וממלל הלשון והשפתים ועסק הידים ותנועת הרגלים ... ויהיו פעולות ההרגשים החמשה אשר זכרנו נמשכות כמו ליושר ולהסידות ואלו החמשה ההרגשים הם כמו תעלות הגידין אשר בתוכם ילך הדם להשקות כל אברי הגוף וכן אלה ההרגשים הם תעלות אל כחות המחשבה להשקות את הנפש. Der Geruch fehlt in dieser Aufzählung.

97) Dieser Vergleich hat ursprünglich nicht den Sinnen als solchen, sondern sieben Höhlungen oder Öffnungen am Haupte gegolten, da schon das *Jezirabuch* IV, 4 bemerkt: ושבעה שערים בנפש שתי עינים שתי אזנים והפה ושני נקבי האף ובהן נחקקו שבעה רקיעים. Ebenso erklärt der *Tadschemidrasch* (*Bet ha-Midrasch* III, 168): ז׳ נקבות הן בראשו של אדם: שתי עינים, שתי אזנים, וב׳ נקבות של חוטם והפה und 175: ושבעה שערים בנפש שני עינים שני אזנים שתי אפים ופה אחד. Dagegen spricht ganz bereits in dem Sinne, wie etwa Augustinus *Confess.* X. 8 von den Pforten der Sinne spricht, Bachja ibn Pakûda davon III, 9; p. 179, indem er die Sinne als Pförtner von den Organen als den Pforten unterscheidet: ופתח לך בו חמשה שערים אל העולם והפקיד עליהם חמשה שוערים מנאמניו ... בהם תגיעי אל כל תועליותיך בעוה״ז. Bachja b. Ascher entlehnt diese Stelle כד`הקמח f. 28ᵈ. Im *Pentateuchcommentar* zu *Deut.* 4, 28 bemerkt er: מנפלאות חכמת היצירה באדם — der Text ist hier unzweifel-

eingänge den Planeten oder den Tagen der Woche[98]). Der Sonne und dem Mond gleichen die Augen, dem Saturn und dem Jupiter die Ohren, die Nase gleicht der Venus, der Mund dem Mars und die Zunge dem Merkur. Doch pflegt die Nase auch Venus und Merkur und der Mund dem Jupiter verglichen zu werden. Die äusseren mit den inneren Sinnen entsprechen der Zehnzahl der Sphären[99]).

Jünger endlich ist der Vergleich des Körpers mit dem Heiligthum[100]). Innerhalb dieses Systems sind nun die Sinne, wie es wohl JUDA HALEWI[101]) gemeint haben wird, die Priester und Pro-

---

haft verschoben — היו ה׳ חושים הללו באדם נטועים בה [l. בה׳] אברים שהם כלים ושערים לנפש השכלית. LEVI B. GERSON deutet darum im *Commentar* f. 20ᵇ zu *Cant.* 7, 14 die Kostbarkeiten vor den Thoren auf die Sinne. ALBO IV, 32 führt den Vergleich näher aus: והרי האדם דומה לבית שיש בו חמשה שערים יכנסו דרך אותן השערים אל הבית כל הממונות והקנינים והמזונות הצריכין לבעל הבית ׳ ׳ וכן האדם שיש לו חמשה הושים אשר יושגו כל ההרגשות באמצעותם.

98) So sagt IBN ZADDIK p. 24: שראש האדם המשילוהו הראשונים אל הגלגל והעינים כנגד שני המאורות שהם השמש והירה והמשילו האזנים לכוכבים העליונים שהם שבתאי וצדק והנחירים המשילו לנוגה והפה למאדים והלשון לכוכב. SCHEMTOB IBN FALAQUERA המבקש p. 89 erklärt: והעינים כמו השמש והירח והאזנים והאפים והפה כחמשה כוכבי לכת. Dagegen bemerkt der Verfasser des אורחות צדיקים f. 22ª: וכמו שנתן ברקיע השמים שני מאורות והמשה כוכבים כן ברא בראש האדם שבעה שימושים שתי עינים ושני אזנים ושני נחירים והפה העין הימנית דומה להמה [והשמאלית דומה ללבנה האוזן הימנית דומה לשבתאי] והשמאלית דומה למאדים האף הימנית דומה לכוכב והשמאלית דומה לנוגה הפה והלשון והשפתים דומה לצדק. Den offenbar durch das Homoioteleuton והשמאלית veranlassten Ausfall habe ich vermuthungsweise ergänzt. Vgl. dagegen DONNOLO p. 19 f. und AGRIPPA's *scala septenarii* bei SPRENGEL 3, 27.

99) ABRAHAM SCHALOM VI, 8 äussert: ואחר שהאדם נמשל לעולם ראוי שהנהגתו תהיה כהנהגת העולם בכללו וכאשר נמצא בעולם הכללי עשר ספירות מנהיגות אותו כן נמצא בעולם הפרטי עשר כחות מנהיגות אותו ה׳ הושים פנימיים והה׳ הצוניים.

100) Nach den Angaben IBN ESRA's zu *Ex.* 25, 40 und הקצר p. 80 f. wird wohl SAADJA AL-FAJJÛMI zuerst diesen Vergleich in voller Ausdehnung durchgeführt haben. SAADJA's Äusserungen selber hat HARKAVY mitgetheilt *Hamagid* XXI p. 287.

101) *Kusari* II, 28, wozu JAKOB B. CHAJJIM in treffender Kürze bemerkt: ר״ל שהכהנים והנביאים היו לישראל במדרגת הראש וחושיו הנראים והנסתרים אשר הם מזהירים ומתרים לאדם במה שראוי להסתר ממנו או במה שראוי להתקרב אליו מהטוב. Als Rathgeber werden die Sinne II, 26; p. 134 bezeichnet. Bei MOSCATO f. 93ᵈ ist בחמשי ein Fehler.

pheten, bald wieder die dienstthuenden Leviten[102]), bald endlich die Lampen[103]) unserer Erleuchtung.

Mehr aber noch als in den Bildern offenbart sich die Hochstellung der Sinne in dem bedeutungsvollen Zusammentreffen, das man zwischen ihrer Anzahl und einer Reihe von Thatsachen entdeckte. Fünfmal ist im Berichte vom ersten Schöpfungstage *Gen.* 1, 3—5 das Licht genannt, in fünf Bücher zerfällt die *Thora*[104]), fünf Namen bezeichnen in der heiligen Sprache die Seele[105]), lauter tiefdeutige Übereinstimmungen mit der Zahl unserer Sinne. Ja selbst der Artikel, durch den allein im Gegensatz zu allen übrigen der sechste[106]) Tag im Schöpfungsberichte ausgezeichnet erscheint, enthält in seinem Buchstabenwerthe ה = 5 einen Hinweis auf die Sinne, mit denen die Krone und das Schlusswerk der Schöpfung, der Mensch ausgestattet wurde.

---

102) So sagt Josua Ibn Schoeib f. 53ª: ואלו הה' חושים חם כנגד הלוים ולכן היו הלוים נחלקים לה' מעלות.

103) Saadja verglich in Makrokosmos, Heiligthum und Mikrokosmos nach Ibn Esra הקצר p. 80: ומאורות ונרות ועינים. Mose Isserls' Äusserung תורת העולה f. 80ᶜ s. oben p. 22 n. 62. Von Sinnen der Allseele und des Makrokosmos spricht al-Baṭlajûsi, s. meine *Spuren al-B.*'s Text p. 48.

104) Bachja b. Ascher כד הקמח f. 29ᵇ äussert: כי על כן היו חמשה כנגד חמשה חומשי תורה וכנגד חמשה אורים שבפרשת בראשית und im *Pentateuchcommentar* zu *Gen.* 1, 31: שהרי ביום ראשון מצינו ה' אורי'. Mose Isserls תורת העולה II, 23; f. 55ᵈ führt aus — wohl Chajjim Obadja's מקור חיים an: וכלם הם כלים ושערים אל נפש השכלית והם נגד חמשה חומשי תורה. Hrabanus Maurus vergleicht die Augen den beiden Testamenten, s. Werner, *der Entwicklungsgang der mittelalt. Psychologie* p. 13.

105) Im *Pentateuchcommentar* zu *Deut.* 4, 28 bemerkt Bachja b. Ascher: והיו ה' כנגד ה' חומשי תורה וכנגד ה' אורים שבבראשית וכנגד ה' שמות שיש לנפש. Diese Namen sind: נשמה, רוח, נפש, חיה, יחידה. Auf sie spielt wohl Isak Ibn Gajjât an in dem Verse שפתי רננות f. 92ᵇ: מעשיך הצוב נשמה מגזרת חיים פניניה בחמש מדות [vgl. Dukes in *Zion* II, 160] המדות קדשתה להיות טהורה ונקיה. Vgl. Josua Ibn Schoeib f. 49ᵈ und Vega בית נאמן f. 107ª.

106) Bachja b. Ascher erklärt *Gen.* 1, 21: יום הששי על דרך הפשט תוספת הה"א ביום זה מה שאין כן בשאר הימים הכל למעלת אדם הראשון ולכבודו שנברא בו ועמו נשלמ' כל המלאכ' והוא היה תכלית הבריאה והתימתה ועיקרה ·· ביום הששי שנברא בו האדם ה' חושים שבגופו ה' תנועות שבנפשו וה' שמות שיש לנפש חיה.

Die Sinne im Einzelnen:

1. Der Gesichtssinn.

Anatomie des Auges.

Man war im Mittelalter darüber einig [1]), dass die Lehren GALEN's über den Bau des Auges den Schluss der Weisheit ausmachen. Je reicher und entwickelter die Überlieferungen des Pergameners gerade auf diesem Gebiete erscheinen, desto weniger sah man sich veranlasst, an der Hand der Natur durch selbstständige Beobachtung sie zu prüfen: man hatte eben die Augen GALEN's und sah aus keinen anderen. Und so sehen wir denn auch die jüdischen Schriftsteller nur den kanonisch gewordenen GALENUS auf Hebräisch wiederholen. Staunenswerth ist bei diesem Nachsprechen nur der Reichthum der Bezeichnungen, der aus der Armuth dieser todten Sprache gleichsam hervorgezaubert wurde. Wir werden hier in der Anatomie des Auges nicht eine Geschichte der Begriffe, denn diese schienen für alle Ewigkeit feststehend und unwandelbar, sondern eine Geschichte der Worte zu schreiben haben.

Schon den Begriff der Augenhäute finde ich durch zwölf stammesverschiedene Ausdrücke wiedergegeben, von denen wohl fünf: [1a]) הדרים, [2]) חליפות, [3]) יריעות, [4]) כתנית, [5]) מכסאות unter dem Einflusse

---

[1]) Bezeichnend ist die Äusserung DURAN's מגן אבות 2° f. 51^b: ואם נחלקו בזה הרופאים לא נחלקו אלא בשמות אבל בנתוח העין לא נחלקו.

[1a]) ABRAHAM IBN MEGAS f. 87^a: והנה העין מורכב משבעה הדרים ושלשה לחיות.

[2]) ISAK IBN LATIF äussert in seinem רב פעלים (*Kochbe Jizchak* 25, 10): העין רואה אחר שבע הליפות. Der absolute Gebrauch dieses Wortes = tunicae, das man nicht ohne Noth in קליפות ändern muss, beruht auf *Jud.* 14, 19. Hier bilden auch die sieben Augenhäute neben den sieben Sphären unter der Fixsternsphäre und den sieben Wissenschaften den Schlüssel zu dem Mysterium von den sieben Sprossen der Jakobsleiter. Nach dem *Sohar* תקוני הזהר (Lemberg 1850) f. 162^a bezieht sich auf diese

des lateinischen tunicae = χιτῶνες, und sieben: [5a] גלידי, [6] מחיצות [7] מעלות, [8] מעילות. [8a] עורות, [9] קליפות, [10] קרומים, [11] שבכות unter dem des arabischen الطبقات entstanden sind. Jene, die von Hüllen oder Gewändern der Augenzwiebel sprechen, sind mehr bildliche, diese, die Schichten oder Häute, mehr begriffliche Bezeichnungen.

Die Zahl und Kenntniss dieser Häute galt den Arabern als so unerschütterlich, dass Ar-Râzi [12]) sich nicht einem Augenarzte behufs einer Staaroperation anvertrauen wollte, der in dieser Frage unsicher war. Auch im jüdischen Schriftthum bildet die ständige Siebenzahl der Augenhäute in Verbindung mit den drei Feuchtigkeiten die zehn [13]) zum Sehacte unerlässlichen Stücke. Nur

---

sieben Häute das siebenmalige tägliche Lob des Psalmendichters 119, 164, so wie sie auch die sieben Augen darstellen, die *Zacharia* 3, 9 auf Einem Steine eingegraben sah. Jellinek zählt an dieser Stelle vier, in seinen *Beiträgen zur Geschichte der Kabbala* I, 36 n. 2 nur drei Ausdrücke für diesen Begriff.

³) Dieses Wortes bedient sich ständig der Übersetzer von Averroës' *Colliget* cod. Monac. 29. S. Gerson b. Salomo f. 41ᵈ = Aldabi f. 48 ᵈ.

⁴) Den Ausdruck benutzen Asaf, Serachja b. Isak und Natan Hamati in den Übersetzungen von Maimûni's *Aphorismen* u. A.

⁵) s. Duran 2° f. 51ᵇ: מסך ומכסה, Gedalja Ibn Jachja שלשלת f. 79 ᵇ.

^5a^) תקוני הזהר f. 15 ᵇ.

⁶) Dieser gewöhnlichen Bezeichnung bedienen sich z. B. Samuel Ibn Tibbon und Gerson b. Salomo.

⁷) S. Abraham Ibn Esra הקצר p. 72.

⁸) Menachem b Serach f. 24 ᵇ. Obwohl die Glosse bemerkt: מלשון מעיל ובלשונם tunice und der abschreibende Gedalja darnach מכסאות bildete, halte ich das Unwort dennoch nur für einen Fehler statt: מעלות; s. Jakob Zahalon אוצר החיים f. 60 ᵇ.

⁹) S. Charisi מורה נבוכים ed. Schlossberg III. 19 und 25; p. 29 col. 2, 40 col. 1.

¹⁰) Natan Hamati in Maimûni's פרקי משה f. 49 ᵇ, Juda Bolat כלל קצר — vgl. Dukes נחל קדומים p. 61 —.

¹¹) Jehuda b. Salomo cod. Leyden 20 f. 58ᵈ bemerkt: אלו הסבכות כלו׳ קרומי העין und ebenso Ibn Falaquera ib. f. 302ᵇ: אלו השבכות שהן קרומי העין.

¹²) Vgl. Abu'lfarag, *historia dynastiarum* p. 291 und Leclerc I, 339. Diese für die Unklarheit der Araber über die Natur des Staares so bezeichnende Anekdote hätte in Magnus, *Geschichte des grauen Staars* p. 24 eine Stelle verdient. Ar-Râzi's Anatomie des Auges lesen wir in seinem *liber ad Almansorem* I c. 8; (Venedig 1497) f. 4 ᵇ.

¹³) Gerson b. Salomo f. 41ᶜ: ויש בהן [בעינים sc.] עשרה דברים משלימין אותן וכולם צריכין אל הראות und f. 42ᵃ: אלה הם העשרה דברים הצריכים להוש הראות.

Asaf [14]) bekundet auch darin sein Alter und seine Unabhängigkeit von arabischen Quellen, dass er in der Zahlbestimmung dieser Häute zwischen vier und fünf schwankt.

Da von der optischen Werthigkeit dieser Hüllen vor Kepler und Newton kaum die Rede sein konnte, so beschränkten sich die Angaben darüber auf ihren Ursprung im Gehirn und ihre Beziehung zur Ernährung und Schützung der Linse. Sie heisen :

1. הקישה [15]) = σκληρός = الصلبة, unsere Sklerotika, ist der hin-

---

[14]) cod. Pinsker 15 f. 254ᵃ : ודע כי יש לעינים ד׳ כתנות ויש אומ׳ ה׳ חד אלאנסאן והכתנות רקיקות כקורי עכביש. In dem noch zu erforschenden cod. Berol. Qu. 545⁴ sind die Augenhäute nicht behandelt. Das Schwanken der Anzahl erklärt sich nach den adnotationes zum *Canon* lib. 3 Fen 3 tract. 1 c. 1 daraus, dass die Linsenkapsel als zu dünn und die Netzhaut als uneigentliche Membran weggelassen werden können, wodurch sich fünf, und dass auch die Bindehaut streng genommen von den Augenhäuten getrennt werden muss, wodurch sich vier ergeben.

[15]) Die Zeichnung des Auges in cod. Paris 1181 mit der Überschrift: צורות העין כתנותיו וליחותיו enthält nach dem mir von Israel Lévi mitgetheilten Schema nur die lateinischen Namen der Häute und der Linse in hebr. Umschrift, u. z. conjunctiva, cornea, uvea, tela araneae, retina, secundina und לחות היא אימורי = umore cristallino. Eine Musterung der verschiedenen Äusserungen über dieses Capitel in der mittelalterlich hebr. Litteratur ergiebt, dass Samuel Ibn Zarza f. 49ᵇ = Z eine hebr. Übersetzung der كلّيات des Averroës = Av. benutzt hat. Z ist von Menachem b. Serach f. 24ᵇ = M abgeschrieben worden, wenn sie nicht beide derselben Quelle folgen. Dagegen ist Gedalja Ibn Jachja's Äusserung f. 79ᵇ = J ein Auszug aus M. Gerson b. Salomo's Abhandlung = G — ich berichtige den Text nach m e i n e r HS. des שער השמים —, die keineswegs, wie Gross (*Mtsch.* 28, 124 n. 3) angiebt, aus Averroës stammt, ist von Meir Aldabi f. 48ᵈ = A ausgeschrieben worden. Simeon b. Zemach Duran = D hat מגן אבות 2° f. 51ᵇ das ganze 8. Capitel aus dem 1. Buche von Ar-Râzi's *Mansuri*, das auch el-Cazwini in seiner *Kosmographie* ed. Wüstenfeld I, ٣٣٢ f. ausgeschrieben, in seine Darstellung aufgenommen. Nach diesen einleitenden Bemerkungen stelle ich die Äusserungen selber nach den einzelnen Theilen des Auges hier übersichtlich zusammen. Über die Sklerotika äussern Z : המעלה הראשונה היא סמוכה לעצם הקשה שסמוכה לעצם [העין] ונקראת מעלה הקשה [הראש]. M : von M falsch ergänzt. Averroës. dessen *Colliget* bei Z f. 67ᵃ in einer Glosse angeführt wird : ן׳ רשד בספרו בכוליית und bei Ibn Falaquera המבקש p. 31 das Lob erfährt : כליאת קב ונקי ואין בו פסולת ׳ וכל דבריו נכונים ורב התועלת, behandelt darin I, 17 u. II, 15 das Auge. Ich theile hier die anonyme hebr. Übersetzung aus dem fehlerhaften cod. Monac. 29 = Av. f. 10ᵃ mit : יריעה קרומית תצמח מן הקרום העב מקרומות המוח ותקרא היריעה הקשה II, 15 : הושמה לשמר חעין מקושי העצם ושתקשור העין בעצם.

tere undurchsichtige Abschnitt der äussersten Hülle am Augapfel, die aus der harten Hirnhaut, der dura mater entspringt und zum Schutze gegen das knöcherne Gehäuse der Augenhöhle bestimmt ist.

2. השלית[16]) = χοριοειδής = المشيمة, unsere Chorioidea, wel-

---

G : קשה והיא התחתונה שבכולם וסמוכה לעצם הראש ותועלתה לשמור את העין מקושי העצם וכדי לקשור את העין בעצם. A hat den Zusatz : כי היא יוצאת מהגלגלת ונמתחת עד תחתית העין ומתפשטת עד עצם העין כלו. Ebenso äussert Constantinus Africanus = C *de comm. loc. med.* III, 13 = *Theorice* II, 4 : grossa fuit necessaria, ut et oculum ligaret, et ab osse eum defenderet. Vocatur autem sclyros. D : מחיצה ומסך מקיף בכל העין כלו ותקרא זאת המחיצה הקשה. Jakob Zahalon = JZ fasst אוצר החיים f. 60[b] die sclerotica und cornea zusammen : העור ב׳ נקרא קורניאה נולדה מעור החופה העצם של ראש מלמטה דורא מאדרי וזו חופה את גיד הראיה אוטיקו בלע״ז והיא סובבת כל העין סביב לפניו ולאחריו. Vgl. über die Häute und Feuchtigkeiten des Auges die zwei persischen Beit bei Pertsch, *die arab. HS. ... zu Gotha* p. 367. Das von Hyrtl, *das Arabische und Hebräische in der Anatomie* = HL p. 54 nicht erklärte Alnacha als arabischer Name der Sclerotica löst sich als Entstellung des ar. الطبقة, das statt des ganzen Namens الطبقة الصلبة als Bezeichnung dieser Haut fälschlich aufgefasst wurde. In der That heisst es in Averroës' *Colliget* II, 17 : et in Arabico nominata est aluocha alsalba. Im hebr. *lilium medicinae* Bernard Gordon's (cod. Bologna) heisst sie, wie mir Leonello Modona mittheilt : כתנת חזקה und im hebr. *Canon* daselbst nach Modona's Angaben כת׳ האחרית [= postrema].

16) Dieser Name mit seinen Nebenformen ist von dem Worte שִׁלְיָה· aram. שִׁלְיָא, שִׁילְיְתָא oder סִילְיְתָא wie secundina von secundae, Nachgeburt abgeleitet. Diese Bezeichnung kennt vor Gerhard von Cremona, dem sie Hyrtl, *onomatologia anatomica* = HO p. 590 zuschreibt, C : haec autem unica vocatur secundina sicut et mater pia unde processit est vocata. Daher im hebr. *lil. med.* כת׳ השנית. Das HL 54 nicht erklärte alnusia ist das verballhornte ar. المشيمة, das *Colliget* I, 17 als almissima erscheint. Z : השליית והיא דומה לשליה שהיא בעלת גידי׳ רבים. MJ : השילית דומה לשיליה שהיא בעלת גידים הרבה. G : והשליא העומדת עליה בסמוך תועלתה לזון הרשת שעליה כאשר יש בה ורידין רבים ולהכנים בה החום הפנימי על ידי הנידים אשר בה = C : quod fit ut rete venis nutrietur, calor vero naturalis ex arteriis detur. A : שליא מענין ובשליתה [*Deut.* 28. 57] ותועלתה הוא לזון הרשת שעליה לפי שיש בה ורידים רבים וגם להכנים בה החום הטבעי על ידי הנידים שבה. Av. I, 17 : עוד ילוה אליה לחוץ (ו)יריעה אחרת קרומיית תצמח מן הקרום הדק מקרומות המוח ותקרא היריעה הזאת השליית בערבי אלא[l. מ]שימיה, II, 15 : השליית הנה הושמה כדי שתזון השבכה במה שבה מהעורקים הבלתי דופקים וגם ויפרד להשכ[l. ב]יח אותה את החום הפנימי על ידי השריגים אשר בו. D : מזאת המחיצה קרום דק וישוב מסך ומכסה תחת המחיצה הקשה תקיף בכל העין כמו השליא בולד ולזה נקרא המחיצה השליינית. JZ begreift diese Haut mit der Iris unter dem Namen uvea : העור ג׳ נקרא אוביאה ונולדת

che an die vorige sich anschliesst, sie auskleidet und im Auge die gleiche Rolle spielt wie die Fruchthülle (*χόριον*) beim Embryo. Sie entspringt in der weichen Hirnhaut, der pia mater und dient durch ihren grossen Reichthum an Blutgefässen zur Ernährung der ihr auflagernden Netzhaut.

3. השבכית oder הרשת [17]) = *ἀμφιβληστροειδής* = الشبكيّة, unsere Retina. Mit ihr mündet der Sehnerv, der diese drei Hüllen durchdringt, im Innern des Auges. Sie bringt den Sehgeist aus dem Gehirn an die Glasfeuchtigkeit heran, zu deren Ernährung sie zugleich bestimmt ist. Von dem Primat dieses Theiles ist im Mittelalter noch keine Rede.

4. העכבישית oder העששית [18]) = *ἴδιος* = العنكبوتيّة, unsere vor-

---

מהעור הדבק על המוח נקרא פיאה מאדרי והיא דקה מאד במ־אה שהו־י וייש בא [l. בה] חור הנקרא בת עין פיפילא. Auch Natan Hamati übersetzt in der *Ophthalmologie* Ammar b. Ali's (cod. de Rossi 1314), wie mir Perreau mittheilt: כתונת השליית.

[17]) Dass Galenus bei seiner Bezeichnung nicht an ein Fischernetz, sondern allein an die „hautartige Umhüllung der Augenfeuchtigkeiten" gedacht habe. zeigt Hirsch, *Geschichte der Ophthalmologie* p. 269 n. 2 (in Graefe-Saemisch, *Handbuch der gesammten Augenheilkunde* Bd. 7). Rufus freilich behauptet die Ähnlichkeit mit dem Zuggarn; s. Magnus, *die Anatomie des Auges bei den Griechen und Römern* p. 39 n. 3. Die Geschichte des Namens retina s. HL 57 f. und HO 452 ff., wo nur die Annahme zu berichtigen ist, dass Rescheth auch arabisch sei. ZMJ: והשלישית השבכית הסמוכה לליחה הזכוכית נקראת רשת כי כדמות רשת G: הדומה לשבכה, היא נעשית כי הגידים והמקורות נארגים שם ומהם נעשית ותועלת המחיצה ההיא לשאת רוח הראות אל הספירית כי היא קרובה אליה מכלם. A hat nur den Zusatz: ויש מי שקרא' שבכית או סבכה. Av.: עוד ילווה אחר יריעה הזאת דומית לשבט [l. לשבכה] תצמח מעצם העצב היוצא מן המוח אשר היא הלולה; II, 15: ואולם השבכה הנה תועלתו[ה] הראשונה שתביא הרוח הרואה במה שבה מהעצבים והוא החום הטבעי אשר כבר השתווה מזגו במוח ובשני העצבים ההולכים אל העינים וגם כן היא הנה תזון הלחות הזכוכית על דרך ההדייתות ותקנה לה החום הטבעי במה שבה מהעורקים הדופקים. — Der Ausdruck הדייתות = roratio ist nach *Pesachim* f. 30ᵇ: דמדייתו gebildet und bedeutet Infiltration. Natan Hamati wendet ihn an פרקי משה f. 9ª בדיות, was Serachja durch בהזיע wiedergibt; cf. n. 19. — D: ויתרהב זה העצב בעצמו ויהיה ממנו מחיצה תחת מחיצה השליינית כמין שבכא ותקרא המחיצה השבכיית, JZ: העור ה' נקרא ריטיקולארי (reticulare) נולד(ים) מעצם המוח.

[18]) Galenus *de usu part.* lib. 10 c. 6; III, 787 sagt von dieser Haut: *ὁ δ'ἴδιος αὐτοῦ χιτὼν · · καὶ τῶν λεπτῶν ἀραχνίων λεπτότερός ἐστι καὶ λευκότερος · · καὶ δὴ καὶ τὸ τῆς κόρης εἴδωλον οἷον ἐν κατόπτρῳ τινὶ τούτῳ συνίσταται. καὶ γὰρ δὴ καὶ λεῖός ἐστι καὶ στιλπνὸς ὑπὲρ ἅπαντα τὰ κάτοπτρα.* ZMJ:

dere Linsenkapsel, die GALENUS die eigenste Hülle der Linse nennt und als feiner denn alles Spinngewebe beschreibt. Ihre Bezeichnung als Spinnwebhaut verdankt sie erst den Arabern. Ihre ausserordentliche Feinheit und Glätte macht sie zum eigentlichen Spiegel des Auges.

5. הענבית [19]) = ῥαγοειδής = العنبيّة, unsere Iris. Wenn die

---

ואחר זאת הלחה המעלה הרביעית הנקראת עכבישית ונקראת בזה השם מפני שהיא דקה מאד והיא דומה לדקותה לאריגת העכביש. Av.: עוד ילווה אל החצי האחד אשר לצד האויר מן הלחות הכפורי יריעה דומה לאריגת העכביש והיא בתכלית הלטישות והזכות יקרא(ה) היריעה העכבישית; II. 15: השבכה העכבישית אמר גאלינוס הנה שימן(!) השבכה בתכלית הזכות והלטישות ישה[l. י]א יושמו(ה) בה המראות והתמונות וכאשר היה זה הנה זאת השבכה היא הכלי המיוחד בראות אם נפרדת בעצמותה ואם בעזר הכפורית לה על הפעל הזה. GA: והשביעית היא יותר דקה ומונחת בין ריר החלמות והספירית ותכסה החלק מן הספירית אשר הניחה ולא כסתו הזכוכית ונקראת יריעת העששית [= Leuchte] שהיא דומה אליה מאד וזאת היא הסבה באשר נעיין בעין כמו שנביט במראה (κάτοπτρον) והיא מאירה וזהירה בזהר גדול מאד ולהט. D: וחצי האחר יעלה עליו גוף דומה לאריגת העכביש וזאת היא המחיצה העכבישיית. JZ nennt sie ביטריאו (vitreo); seine aranea ist die Zonula Zinnii, s. HO 46 ff. Fälschlich identificiren diese Haut JELLINEK, *Beiträge* II, 36 n. 2 mit der Iris. LANDAUER ZDMG 29, 392 n. 3 mit dem corpus ciliare, der sie noch dazu irrthümlich mit dem griechischen *ἀράχνιον* vergleicht und in eine Feuchtigkeit verwandelt (الرطوبة). Die festgestellte Bedeutung der tela aranea — im hebr. *Canon* von Bologna: כת׳ או קורת עכביש — fehlt auch HL 55. Hiermit entwirrt sich auch der Knoten bei JELLINEK a. a. O.: „היריעה העששית, bei IBN ZARZA לחמית, Iris.“ NATAN HAMATI übersetzt in cod. DE ROSSI 1344: הכתונת הרקיקה הנקראת העכבשיית.

[19]) Vgl. GALENUS *de usu part.* lib. 10 c. 3; III, 774, 778, c. 6; p. 788: *φλεβῶδές τε καὶ μαλακὸν καὶ μέλαν καὶ διατετρημένον· φλεβῶδες μὲν, ἵν᾽ ἐκτενῶς τρέφῃ τὸν κερατοειδῆ· μαλακὸν δὲ ἵν᾽ ἀλύπως ψαύῃ τοῦ κρυσταλλοειδοῦς· μέλαν δὲ ἵν᾽ ἀθροΐζῃ τε τὴν αὐγὴν καὶ πρὸς τὴν κόρην παραπέμπῃ· διατετρημένον δὲ ἵν᾽ ἣν παρέπεμψεν ὁ ἐγκέφαλος ἐκπέμπῃ πρὸς τοὐκτός.*. So erklärt auch C: Color inter nigrum et venetum medius, unde vinea vocatur, quae a secundina egreditur. Huius tria sunt juvamenta. Cornea[m] nutrit, unde multis abundat venis. Secundo cristaloidos et cornea est differentia, ne cristaloidi cornea duricia sua noceat, unde oportuit ut humida esset. Tertio ut nigredine sua spiritum coadunet visibilem ne dispergatur per aërem · · Quae etiam est pertunsata ut spiritus visualis exiens ab ea rem sensam ilico percutiat. ZMJ: ואחר זאת הלחה המעלה החמישי׳ הנקראת ענבית ותתחלף בגוונים כי פעם היא שחורה ופעם גוון הנקרא זרקא [אזרק l. = ازرق] ובאמצע זאת המעלה הנקב הנקרא אישון ותתרחב ותתקצר כפי צורך הקרחית אשר בה כח הראות לאור אשר מחוץ כי כשיתרבה האור תתקצר וכשיתמעט

zweite Gesammthülle des Augapfels, weil sie das flüssige Innere sammt dem Kern der Linse umschliesst, als Weinbeere angesehen wurde, an der das Loch des ausgerissenen Stengels die Pupille

---

ויהיה על הרטיבות הזאת לחוץ גשם דק שעיריי מבפנים .Av.: האור תתרחב מצד שהוא נלוה לביצית הֲלֹק לחוץ ויתהלק מראהו בגופות ופעמים יהיה הזק השא[l. ח]רות ופעמים יהיה למטה מזה ופעמים יהיה כעין תרשיש או[l. ז]רק בערבי ובאמצע במקום שמנגד הכפורי נקב יתרחב ויצר בענין זולת עניין לפי שעור צורך הכפריית אל הא(י)ר בו ויצר אצל האור החזק ויתרחב בחשך והנקב הזה הוא הנקרא כב״ת [l. בבת] בערבי חדקה [= حدقة] והקרום הזה הענביית הנה אמרו כי יש לה שלש :II, 15 ; יקרא היריעה הענ[l. ג]ביית תועלת אחד מהם שתזון הקרניי(ו)ת ולכן הושמה רב(ו)ת העורקים והשנית שתגן הכפוריית מהקרניית כדי שלא תזיקה חוזק הקרניית ולכן הושמה היריעה הזאת רכה והשלישי כדי שלא יתפא[l. ז]ר הרוה [הרואה] וזה במראה השחור אשר לה כי היה מדרך המראה השחור לעשות זה והנקב אשר באמצע היריעה הזאת אמנם הושמה כדי שיביא צורי[l. ו]ת הדבר המוחש אל הליהות הכפור[י]ת או לשבכת העכביש או לשניהם כי אין הראות לדבר יצא מהעין כמו שסובר זה גאלינוס אבל העין תקבל המראים בגשמים הספיריים אשר בה על צד שתקבלם המראה וכשהגוונים נחקקים בה אז ישיג אותם הכח הרואה וזה כלו כבר התבאר בחכמה הטבעית ולכן אי זה גשם מהגישמים האלו אשר הורכבה מהן העין היה יותר ראוי שיחתמו בהם המראים לחוזק לשיטתו [l. לטישתו] הנה הגישם ההוא הוא הכלי המיוחד בעין. So sagt auch Maimûni פרקי משה f. 9ª: והקרניית נזונת במה שמתדיית אליו[l. ה] מהכתונת הענביית, wofür Serachja übersetzt: וכן הקרניית תתפרנס במה שיבוא לה מן הכת׳ הסמוכה לריך החלמות נקראת ענבית לפי שהצבע :GA .[הקרום .m] הענבי['] שלה נוטה לשחרות ותכלת ותועלתה בשלשה עניינים האחד לגדל המחיצה הסמוכה לה והיא הקרנית כי יש לה גידים ומקורות רבים והישנים [l. והשנית לחלק בין הקרנית שהיא קשה והספירית ואף אם יש לה הליחה שנקראת ריר החלמו׳ על פניה וחוצצת עם כל זה היתה הענבית צריכה להיות מחיצה מפני קושי הקרנית השלישי שיתחבר רוה הראות עם שחרותה שלא יתפזר באויר כי דבר טבעי הוא מן הצבע השחור לקבץ הראות ומן הלבן לפזרו ·· והיא נקובה בעבור אשר הרוח הרואה היוצא ממנ׳ ירגייש בנקל הדבר המוהש והיא ועל זה הלהות יעלה גוף יתחלף :D .בעלת גיה [= Feuer nach Targ. *Job* 18, 5] מראהו באנשים ויש שהוא הזק השחירות ויש שלא יהיה בזה החוזק ויש שיהא הַכְּלֵהִיי והממוצע ביניהם הנקרא אשהל [= اشهل] ו[l. ב]לשון ערבי — באלו הגוונים אכחל [= اكحل] ל[l. א]זרק אשהל הוא הממוצע ביניהם — והילדים בעת לידתם יהיו עיניהם תכליתיות — Die Erklärung dieser von Aristoteles *de gener. anim.* V, 1 bemerkten Thatsache, dass alle Kinder mit blauen Augen geboren werden, s. bei Brücke, *Vorlesungen über Physiologie* II², 124. — ואח״כ יעתקו אל המראה הטבעי אשר לזה הילד והב״ח הם משונים מהאדם זה כי לא ימצא בעיני המין הא׳ כי אם מראה אחד כמו עין הבקר שמראהו שחור ועיני העזים חדקים ויקרה לסוס מבין שאר הב״ח דבר ייוחד בו כי לפעמים יהיה עינו הא׳ בעיני הזרקא [l. בעין האזרק] והאחת במראה האחר מגוון אחר ופעמים יקרה כדומה לזה לילדים בעת לידתם

bezeichnet, so war die arabische und hebräische Benennung der Iris als uvea eigentlich eine sehr unbildliche. Gern werden die drei Functionen wiederholt, die bereits Galenus dieser Haut zuschreibt: 1. die Ernährung der Hornhaut, 2. Schutz der Linse gegen die Berührung durch die harte Hornhaut, 3. Sammlung des einfallenden Lichtes durch ihr dunkles Pigment und Durchlassung des aus dem Gehirn austretenden Lichtes durch das Sehloch, die Pupille. Die Iris bestimmt die Färbung des Auges.

6. הקרנית[20]) = *κερατοειδής* = القرنية, unsere cornea, das

ויחסר מעט מעט וזה הגוף המתחלף המראה הוא על הלחות הבציי ובאמצעות בכח [l. כנגד] הלחות הכפוריי נקב יתרחב ויצר בענין אחר ענין כי יתרחב בחשך ולוה הוא מקבין הראות ויצר אצל האור החזק ויפזר הראות וזה הנקב הוא בת עין וזה הקרום יקרא המחיצה הענביי'. Die Bemerkung über die Farbe der Augen bei den Thieren wiederholt nach Aristoteles z. B. auch Vincenz von Beauvais im *Speculum naturale* lib. 22 c. 15. Wie bei den Griechen *κόρη* auch das ganze Auge bezeichnete, s. Magnus p. 3, so wird auch **בבות** in diesem Sinne gebraucht. s. Dukes נחל קדומים p. 13, 62 und *Magazin für die Wiss. des Jud.* 9, 42.

[20]) Z: ואחריה המעלה הששי' הנקראת קרנית ודומה לקרן בקשיה וגוונה וילוה ליריעה. Av.: אחריה הקרנית שקשה כקרן בזהירה וזכותה ולבנה MJ: הזאת קרום יש לו גשם עב קשה דומה לרקיע דק מקרן לבן ויקרא הקרני והנה והקרניית גם כן תועלתה ההגנה II,15: יצטבע במראה היריא[l. ע]ה אשר תחתיו והמהיצה והושמה זכה דקה כדי שלא תעיק הלחות הכפורית המקבל הצורות. G: האחרת נקראת קרנית לפי שהיא דומה לקרן לבן והיא קשה ולבנה והיא נקוב' באמצע [= durchsichtig] בשעור הענבית שנראית מגולה ותועלתה לשמור הספירי' מן המקרים החיצונים והיא זכה ובהירה ומאירה בעבור שלא תמנע רוח הראות לצאת לפי הדעת האחת או שתכנס הצורה המוחשת לפנים והיתה קשה בעבור שצריכה להיות דקה. A hat das Einschiebsel: כמו שיקרה בשנותן אדם עין אדום או ירוק אחר הזכוכית ותרא' הזכוכית מאותו העין. Ein Stück scheint zu fehlen. D: ויעלה על זאת המחיצה קרום יכסה אותה והוא עב וקשה ולכן דומה קערה דקה מקרן ויקרא המחיצה הקרניית אלא שהיא מצטבעת בצבע המחיצה אשר תחתיה הנקראת ענביית כמו שיצטבע מה שהוא אחר כוס הזכוכית בצבע הזכוכית ההוא. Gegen die offenbare Absicht der Vorsehung, die in der Durchsichtigkeit der Hornhaut und der Durchbohrung der Iris liegt, kann nach Maimûni selbst der verhärteteste Zweifler sich nicht verschliessen, s. *More* III, 19 und 25; *Guide* III, p. 144 n. 1, 199 n. 2. Scheyer p. 172 übersetzt **המחיצה הענבית** irrig als Augapfel. הקרנים ist ein gewöhnlicher Fehler für הקרנית, wonach Landauer a. a. O. zu berichtigen ist, der בהירות zum Namen zieht. Bei Charisi p. 40 col. 1 Z. 6 v. u. ist durch das Homoioteleuton **לא** die Übersetzung der beiden Namen ausgefallen. الصفاق القرني im *Canon* lib. 3 Fen 3 tract. 4 c. 18 ist = الطبقة القرنية; Gerhard hat siphac beibehalten, was HL 221, 299 nachzutragen ist.

eigentliche Bollwerk zum Schutze der Linse. Sie ist die durchsichtige Decke der Iris, deren Färbung durch sie hindurchscheint.

7. המתדבק, המחתים, המדובקת, הלחמית, הארוגה oder auch החוברת[21])

---

[21]) C erklärt: Conjunctiva tunica subtilis est et alba in omnibus oculi lateribus solidata non operiens corneam sed circumdans. Haec illa est albedo quae videtur in oculo et exiens a panniculo, qui intercuteanus superpositus est craneo. ZMJ: ואחריו המעלה השביעית הנקראת לחמית ולא יתפשט מזאת המעלה בשחרות העין וזה הנקרא לובן העין. Av.: ויהיה על הגשם הזה גשם לבן המראה קשה יקרה[l. א] המחתים אבל שהוא לא יתכסה ממנו מקום שחרות העין וזהו לובן העין וצמיחתו מן העור הסמוך לגלגלת לחוין; ואולם הקרום המחתים הנה תועלתו שיקשור את העין כלו בעצמות: II. 15: והמחיצה השלישית אשר יניע העין את העצל[l. ש]יע[l. נ]גינש כרי אמרו[ו]. G: היא נקראת החוברת והיא גם כן דקה ולבנה ולא תכסה הקרנית אך תסובב אותה וזה הלובן הנראה בעין. A hat den Zusatz: וגם נקראת ארוגה וצמיחתה מן העור שעל הגלגלת מצד חוין. D: ואח״ז תקיף העין מהיצה רק לא תכסה אותו כלו אלא עד מקום שחרות העין וזאת המהיצה היא עור לבן וקשה יקרא אלמלת(א)חם כלומר המתדבק והוא לובן העין והנה צמיחתו מהקרום אשר על העור א׳ נקרא קוניונטיבא אדירינטי [= conjuntiva aderente]. JZ: [עצם] המוח הלבנה נולדה מעור שעל עצם המוח והיא הנראת פעמים אדומה מלאה דם בחולי נקרא אוף טאלסיאה [l. אופטאלמיאה = ophthalmia]. Die Conjunctiva meint auch Maimûni, wenn er im *Mischnacommentar zu Bechoroth* VI, 2 nach der Übersetzung des Arztes Natanael Ibn Almoli erklärt: וסירא הוא שפת הלבן לפי שקרומי העין כוללין כל העין ומקיפין אותו זולתי הלבן שהוא מקיף לקרום הקרניים [l. ־ית] מכל צדדין סביב לשחור העין רוצה לומר סביבות המקום הנראה מן העין שמתהפך למראה השחרות או התכלת ואינו מקיף כל העין. Dies bestätigt das Original, das ich nach einer Abschrift von Dr. J. Egers aus cod. Berol. 570 Qu. f. 152[b] hier transscribire: וסירה هى حاشية الملتحم لان طبقات العين تعمّ جميع العين وتحتوى الا الملتحم فانه دائر على الطبقة القرنية ملتحم فى جميع جهاته حول سواد العين اعنى حول الموضع الذى يرى من العين متلوّن بسواد او زرقة وليسه عامّ على جملة العين. Maimûni erklärt somit סירא als den Corneo-Skleralfalz, לבן als Conjunctiva und שחור als die in der Farbe der Iris glänzende Cornea. Dadurch werden Ibn Gajjât's Verse verständlich, der im Sinne der *Mischna* singt שפתי רננות f. 92[b]: יוצר עין עגול מעשה כן בפלאים נפלאו · ובלובן ושחור וסירה אורם מאור נפש ישאו. Vgl. f. 91[b]. — Die Iris nennt auch Aristoteles τὸ μέλαν = שחור. — Ich will hier übrigens auf ein merkwürdiges Zusammentreffen zwischen Aristoteles (s. die entscheidende Zusammenstellung seiner Äusserungen bei Magnus p. 13 n. 3.) und der *Mischna* aufmerksam machen. Beide betrachten die Sklerotika mit der Conjunctiva als Fett, wodurch sich der *Canon*: אין מומין בלבן (*Bech.* f. 38[b], 40[b]) leicht erklärt. — Es leidet nach all diesen Zeugnissen keinen Zweifel, dass לובן העין =

= ἡ περιοστίου κατάφυσις = الملتحمة, nicht unsere conjunctiva, vielmehr unsere tunica vaginalis bulbi oder eine verworrene Verbindung derselben mit der conjunctiva palpebrarum, der Bindehaut der Augenlider ist die Fortsetzung der die Orbita auskleidenden Beinhaut, die den vorderen Augapfel bis zum Corneo-Skleralrand überzieht und da, wo das Weisse des Auges aufhört, mit der Sklerotika verwächst. Sie heisst darum auch, da sie die weisse Sklerotika bedeckt, das Weisse des Auges.

Diese sieben Hüllen [22]) umschliessen den flüssigen Inhalt des Auges, der in drei Feuchtigkeiten sich scheiden lässt:

1. הלחה הזכוכית[23]) = الرطوبة الزجاجية = τὸ ὑαλοειδὲς ὑγρόν,

---

بياض العين = album oculi die Conjunctiva bezeichnen, was gegen HL 56, 281 erst HO 17, 146 richtig erkannt erscheint. Hiermit löst sich auch die Verwirrung bei Jellinek a. a. O.: „החוברת, bei Zarza השבכית ligamentum ciliare.“ Natan Hamati in cod. de Rossi 1344 hat: הכתונת הנקראת המדובקת מלתחמה. heisst sie im hebr. *Canon* von Bologna.

[22]) Die HO 590 als „undeutlich“ bezeichnete Äusserung des Oribasius: ad mediam usque humoris crystallini regionem, septem circulos, sibi ipsis incumbentes ac cohaerentes, maxime admiraberis ist eine Aufführung von Galenus, *de usu part.* lib. 10 c. 3; III, 769: *μέχρι μὲν γὰρ τῆς μέσης χώρας τοῦ κρυσταλλοειδοῦς ἠγάγομεν ἤδη τῷ λόγῳ τοὺς ἐπιβάλλοντας ἀλλήλοις καὶ συμφυομένους ἐνταῦθα κύκλους ἑπτά. τὸ δὲ ἀπὸ τοῦδε μάλιστα θαυμάσεις*, p. 772: *ἑπτὰ κύκλων κατὰ τὴν ἶριν ὑπαρχόντων.* Nicht „die farbigen Ringe der Iris“ (HO 589) sind hier gemeint, sondern die verschiedenen Farben der Augenhäute, die man angeblich bei einem Einschnitt in die *ἶρις*, d. i. in die Vereinigungslinie dieser kugelförmigen Lagen [arabisch الاكليل Albucasis ed. Channing I, 166] wahrnehmen könne. Vgl. Magnus p. 53 n. 1. So verstehe ich auch C: Qui locus vocatur ireus, quia in colorum diversitate ei assimilatur et in circuitionibus.

[23]) Bereits Asaf erklärt: ושלשה מיני לחלוהית יש לעינים המראה האחד כמראה זכוכית והמראה השני כמראה הבדולה והמראה השלישי כמראה המים והבבת תהיה מבפנים מבית לליהלוהים האלה ועל זה יהיה שונה מראה הבבת. Eine zusammenhängende Äusserung über die Feuchtigkeiten des Auges enthält cod. Berol. 545 Qu. f. 47[b], in dessen הד אלאנסאן ich ein Werk Abraham b. Chijja's vermuthe. Wissen wir doch aus Jedaja Penini's Sendschreiben (Ibn Adret's *Respp.* f. 72[a]), dass ein Buch Abraham's diesen Titel führte: וגם בחכמה האנושית ובסתרי התורה ספר קראו ג ד ר ה א ד ם. Der arabische Titel würde darauf schliessen lassen, dass wir eine Übersetzung vor uns haben. Auch die altfranzösischen Bezeichnungen stimmen zu unserem Autor, so das räthselhafte נינרש, das ich mir aus נירגש, einer alten Schreibung von nerfs (f = gu) erkläre: שער העינים ׳ כי העינים הם

unser Glaskörper. Er hat die Bestimmung, die Linse zu ernähren, die nicht unmittelbar durch das Blut ernährt werden konnte, da es

---

מחוברים עם המוח ובהם ב׳ גידים דקים יוצאים מן המוח דרך שני הורין
והעינים תלויות באותן הגידים ואותם ב׳ גידים יורדין מן המוה דרך שתי
וערב כי היורד בצד ימין ו[l. ה]מוח מושל בעין שמאל והיורד מצד שמאל
המוח מושך[l. ל] ל[l. ב]עין ימיני וקיבוע מקום העינים הוא בעצם הפנים וסיבבם
הקב״ה בעצם כעין קיד[l. ר]ות המסבבים את הבית לשמרן ולהגינן והמה
קבועים בהלב שמן תולה מן המוח ומן המוח יאור להם האורה אשר יראו בה
והכח העיקרי אשר ירגישו בו ויש להם מן המוח יתר שאת כ[l. ב]עניין קיבול
הרגשת הניענוע יותר מכל איברי הגוף וגם יורד מן המוח החלק ראשון מן
אלעצב שקורין ניגרא [l. נירגא] והוא מתפשט מן המוח אל העינים דבר
הלול רקיק ובהם אור הראייה ובראשה כנגד העינים קיבוץ ליהה דקה
דומה לזכוכית לבנה וד[l. ר]קיק הנימוסס וכה זאת הליהה היא מן המוח
והיא עולה אל העין לבוש שחור עגול דומה לאלענבה [= للعنبة] השחורה
בדקותה וזהרה וקוראים אותה החכמים ענבה[l. ה̈] אלעין והיא בת העין
אשר יש בה מי הראייה והיא כלי האור מבפנים השחרות יכסה עליו
ליחה דומה לאור בעניין זוהרה ולובנה והיא המשמרת בת העין ומחזק
הראייה כדי שלא יגוס הרוח הלה אשר בבת העין אשר הוא דולה הראייה מן
המוח והיא הליחה תכסה את העין בראות קרן לבן ובהיר וצה והוא מביא
הראייה אל העינים מבפנים כי הראייה היא משני ענייניס האחד מהם הוא כח
הראייה הבאה מן המוח והאחר היא כח ראיית העין עצמו האורה הבא אליו
מבפנים ובה יראה אור היום ואור הנר וכדומה להם ובכיסוי אשר אמ׳ הדומה
לקרן יעלה עליו קרום דק ובו נידים דקים כעניין כיסוי והוא כדמות הרשת
והוא הנראה לנו בעין. Z: ואהרי זאת המעלה הלֵחה הראשונה הנקראת זכוכית.
MJ: אהריה הזכוכיית דומה לזכוכית הנמס. Av.: עוד באמצע הקרום הזה גשם
רך וטוב [l. רטוב] יקרה[l. א] הלחות הזכוכית; II, 15: ואולם הזכוכיית הנה
הישמו[l. ה] כדי לזון אותה על צד ההדייתות כי הדם מפני שהוא רחוק
בטבעו מהלחות הזה הוצרך לאמצעי יבא בו הדם תחלה וישתנו[l. ה] בו ואז
יהיה אפשר שיהיה מזון ללחות הזאת. G: והליחה האחת מהן היא בהירה
מאוד ועומדת אחרי׳ ונקרא׳ זכוכית ובאמת התחכם הטבע בזה לגדל הספירית
בעבור כי כל אברי גוף האדם גדולם ופרנסתם מדם הכין הטבע הליחה
ההיא הזכוכית לקבל הדם מן הגוף ולהחליפו כהויית עצמה ואחר כן תשלחהו
זך ונקי לגדל הספירית, A hat den Zusatz: וארסטו קראה הרטיבות הברדית.
Dies ist ein Irrthum, den wir aus Jehuda b. Salomo's Äusserungen f. 59ª:
והמים שיאמ׳ ארסטו כי [הם] אחרי רטיבות הברדית והוא שקוראו גאלינוס
הרטיבות הזכוכיית, ib.: והרטיבות המימית היא שקורא גאלינוס הזכוכית,
und ebenso durch Ibn Falaquera f. 304ᶜ: והמים שיאמ׳ ארסטו שהם אחרי
הליחה הגלידיית היא הליחה הזכוכית, oder f. 304ᵈ: בליחות המיימית שהיא
הזכוכית berichtigen können. In Wahrheit dürfte Aristoteles den Glaskörper noch gar nicht gekannt hahen, s. Magnus, p. 18 f. D: ואה״ז יתהוה באמצע
זאת המהיצה גוף רך ולה כמראה הזכוכית יקרא הלחות הזכוכי. JZ: ב׳ מראהו
זכוכית. In Serachja's Übersetzung von Maimûni's *Aphorismen* finde ich für
הלחות הזכוכיית (פרקי משה f. 9ª): הליהות הזכיטי [הזכוכי?]. Vgl. HO 254 f.

bei ihr vor Allem auf die völlige Freiheit von aller Farbe ankam. Der Glaskörper ist es nun, der eine nach Farbe und Beschaffenheit ihr gleichsam verwandte Ernährungsflüssigkeit darstellt.

2. הלחות הברדיית, הדק הגלידי, נרנר הלבן oder הכפוריי, הגלידיית, הקרחיי, הספירייי[24]) = الرطوبة الجليدية = τὸ κρυσταλλοειδὲς ὑγρὸν,

---

[24]) Die Linse nennt Galen de instr. odor. c. 3; II, 864: *τὸ κυριώτατον ὄργανον τῆς ὄψεως*, *de usu part.* lib. 10 c. 1: III, 760: *τὸ πρῶτόν ἐστιν ὄργανον τῆς ὄψεως*, daher sie z. B. bei C als solum instrumentum visus, bei Wilhelm von Thierry (Migne 180, 705) als primum videndi instrumentum gilt. Über den verhängnissvollen Einfluss dieses Irrthums auf die Lehren der Araber und des gesammten Mittelalters vom Staar und den Linsenkrankheiten s. Magnus, *Geschichte des grauen Staars* p. 25 n. 4 und Hirsch a. a O. Bezeichnend ist die Äusserung des Valescus von Tharanta (1418) über den „heiligen humor“: „Wie die Sonne mitten in den Planeten, das Herz mitten im Körper, der König inmitten seines Reiches, der Pabst in der Mitte der Christenheit sich befindet, also sitzt auch die Linse mitten im Auge. Alles was im Auge sonst noch sich findet, ist nur der Linse wegen da“ (bei Magnus 27 n. 1). Meine Übersicht der im jüdischen Schriftthum von der Linse handelnden Stellen muss ich mit einem traurigen Pröbchen der Verwahrlosung eröffnen, in der uns Abraham Ibn Daûd's *Emuna rama* vorliegt. Ich will den sündigen Text p. 28 der Übersetzung Weil's p. 36 gegenüberstellen:

אמנם הרואה והוא כלי ראשון יעשהו הכח הרואה והוא הכח הכפוריי אשר באמצע העין הדומה לברד ומתנאיו שיהיה בתכלית הבהירית כדי שיוטבעו בו הצורות הנראות ולא יכנס דבר בינו ובין הנראה כענין מי שירדו המים בעיניו ויתעבה הליהות הלבנייה אשר לפני הכפוריי ויהיה כאל הוא הכים היוצא מן הנהירים ולא יראה דבר עם שלמות להות הכפוריי.

Das erst thut die Sehkraft, welche in dem dem Hagel ähnlichen Glaskörper liegt. Dieser muss nothwendig erstens ganz rein sein, damit sich der sichtbare Gegenstand darin einsenken könne, und es darf sich zwischen beide nichts Fremdartiges eindrängen, wie z. B. der weisse Staar, welche durch eine Verdichtung der Säfte vor dem Glaskörper entsteht und alles Sehen verhindert, obgleich dieser innerlich ganz gesund bleibt.“ Die Linse ist hier zum Glaskörper geworden; die schwierigste Stelle wird einfach übergangen; ein beredtes Stillschweigen, in das sich auch Guttmann, die *Religionsphil. des A. I. D.* p. 82 hüllt. Welches Augenübel bezeichnet nun כאל? Nichts als eine Krankheit des Textes, die ich nach 6 Handschriften in כְּאִלּו heile. Bleibt das Monstrum: הכים היוצא מן הנחירים. Fünf HSS. lesen הריה, Eine הכיה, eine Marginalie הגיע. Ibn Môtot übersetzt: ויתעבה הלחות הלבניי אשר לפני הגלדיי וישוב כאלו חוא בלחות החוטם ולא יראה מאומה עם שְׁלֵמוּת הלחות הגלדי. Es ist also הליה zu lesen, das entweder von Ibn Labi nach *Deut.* 34, 7 gewagt wurde oder als

unsere Krystallinse. Was das Herz im Körper, das bedeutet die Linse im Auge, dessen Hüllen und Feuchtigkeiten ihr alle dienstbar sind. Sie ist das eigentliche Organ des Sehens und darum von

---

abgekürztes ליה׳[ות] aufzufassen ist. Ibn Daûd spricht also von der Cataracta, die er wie die Araber als نزول الماء, als Herabsteigen von Wasser in die vordere Augenkammer auffasst, wodurch der humor aqueus sich verdichtet und eine nasenschleimartige Masse wird (vgl. Magnus p. 20 n. 2). הכה הכפוריי ändere ich trotz der HSS. und Ibn Motot's in הלֿה [=הלחות] הכפוריי. Der alte Commentar in cod. Halberstam 222 ist der falschen LA in die Falle gegangen : ר״ל שהריח שבנהירים אם יהיה בו אי זו להות לא יוכל להריה כמו שזה אם יהיה להות בעיניו לא יראה. Es ist einfach zu lesen: ו ת ת ע ב ה הלחות הלבניית אשר לפני הכפוריי ויהיה כאלו הוא הליה׳ היוצא מן הנהירים ולא יראה דבר עם שלמות ה ל ה ו ת הכפוריי. Abraham Ibn Esra הקצר p. 72 sagt von der Linse : והפנימי הוא גרגר הלבן. Maimûni פרקי משה f. 9ª betont nach Galen den Mangel an Gefässen in der Linse :

Serachja:

הליהות הכפורי והביצי והזביטי[כוכיי?]
וכן הכת['] הקרניי אין בו גידים בשום
פנים אבל התפרנס הליהות הכפוריי
בהזיע הליהות הזביטי והזכוכיית במה
[ש]יגיע לה מן הכת['] [m. הקליפה]
השבכית אשר הוא מרובה הגידים
הדופקים ובלתי דופקים וכן הקרניית
יתפרנס במה שיבוא לה מן הכת׳
[m. הקרום] הענבי כי הענביית כמו כן
הרבה קרומים [l. מקורו׳] יש לה.

Natan Hamati:

הליהות הגלדיית והבציית והזכוכיית
וכן הכתונת הקרניית אין העורקי׳ בהם
כלל בשום פנים ואמנם נזונת הלחות
הגלדיית בדיות הלחות הזכוכיית
והזכוכיית במה שיגיע מהכתונת
השבכית אשר הוא רב העורקי׳
הדופקי׳ ובלתי דופקי׳ והקרניית נזונת
במה שמתדיית אליו מהכתונת הענביית
כי הענביית גם כן רבי׳ העורקי׳ שבה.

Jehuda b. Salomo f. 58ᶜ äussert : ופועל המראה הוא בחלק שהוא כמו ברד מימיי ומזג זה החלק הוא העילה בראיה השלימה; vielleicht ist f. 42ª für: הרטיבות הגלמית zu lesen : הגלידית. הלחות הגלידיית heisst nach einer Mittheilung J. Lévi's die Linse auch in cod. Paris 1193. Schemtob Ibn Falaquera bemerkt המבקש p. 89 : הראות יהיה בהתרשם צורות המוהשים בלח׳ וזה הפעל מפעולות העין הוא לליח׳ הזכ׳ הנקראת הברדי׳, ס׳ הנפש f. 6ª : ברדיית וגלידיית ונקרא כן מפני שדומ׳ בזכות׳ אל הברד והגליד ויהי׳ זה הכלי בזה התאר כדי שיתרשמו בו צורות המוהשים כהתרשם הצורות במראה הזכ׳, cod. Leyden 20 f. 301ᶜ : וע״כ היה החלק הזך ממנו הנקרא ברדי ונקרא כמו כן גלידי בתכלית הזכות והלובן וזה החלק מיוחס אל הברד מפני שהוא דומה אל הברד בזכותו ולובנו und f. 304ᶜ : ובאמצע אלו השבכות השבכה (!) הגלידיית והיה כמו המראה אמצעית בין טבע האויר ובין טבע המים וע״כ היא מקבלת הצורות מהאויר מפני שהיא כאויר ומגיע אותן אל המים מפני שטבעה משתתף בין אלו השני טבעים. Levi b. Gerson im *Commentar* zu *Cant.* 5, 12; f. 16ᵇ nennt, wohl nach seiner Auffassung des Aristoteles, die Linse auch להות מימיי: שהמים הם ממה שייפו כלי הראות והם נאותים לטבעו כי הראות יהיה בלהות מימיי והוא הלחות הכפורי ובשאר הלחות אשר בעין. ZMJ : ובאמצע זאת

der Vorsehung auf das Wunderbarste ausgestattet. Aus Luft und Wasser gemischt, ist sie von äusserster Durchsichtigkeit und Helle. Um möglichst rein und genau wahrzunehmen, erscheint sie vorn abgeplattet, wie denn ihre Gestalt überhaupt von der Weisheit der Natur zeugt. Anderthalb Jahrtausende thronte sie so in

---

הליחה הלחה השנית והיא הנקראת קרחית והיא לחה זכה מזהיר׳ דומ׳ לקרח;
Z f.49^c : גיגיר הלבן הוא הלחה הקרחית אשר בו נמצא כח הראות והיא עגולה
כצורת גרגיר. Vgl. Ibn Zarza f.4^b. Av.: באמצע הגשם הזה גשם כדורי אבל כי
בו מעט שטה דומה ב[l. כ]כפור כזכוכית [l. בזכותה] ויקרה[l. א] זה הרטיבות
הכלי המיוחד : II, 15 ; הכפוריי והגשם הזה שקוע בלחות הזכוכיי עד החצי
בזה החוש הוא הלחות העגיל בתמונה הנקרא כפוריי והשבכה העכבישית
המונחת על הלחות הזה וזה ישהוא כבר התבאר בחכמה הטבעית כי כלי ההשגה
הזאת אמנם ישלם בגשם הספיריי אשר הוא המים והאויר ולא נראה גשם בעין
בתכלית הלטישות והזכות אשר דרכם שיתיילדו ממזיגת האויר והמים זולת
הגשמים האלו ובעבור האכות הזה אשר בהם והספירות היה אפשר שיקבלו
המראים ואמנם הגשם עגול הלחות שטוח מעט כדי שיפגע מהמוחשים שעור רב.
GA : האמצעית שבהן נקראת ספירית שהיא מאירה כספיר ואותה הליחה היא
עגולה קצת בעבור שלא תקבל נזק בנקל ואינה עגולה מהכל אך שטוחה מעט
על פניה בעבור שתקבל הדבר המוחש בנכון יותר בעבור שאם היתה עגולה
לגמרי לא תוכל לקבל היטב = Galenus, *de usu part.* lib. 10 c.6 ; III. 789. Hiernach ist Zunz, *Ges. Schriften* III, 24 zu berichtigen. D : והראות הוא בלחות
האמצעי הנק׳ אלרטובה אלגליד[י]ה בלשון קדר והמעתיקים יש מי שהעתיק
ברדיי מלשון ברד ויש מי שהעתיק קרחי מלשון [ו]קרח בלילה [*Gen.* 31, 40]
ויש מי שהעתיק כפוריי מלשון דק ככפור על הארץ [*Ex.* 16, 14] כי הוא לחות
לבן זך ספיריי עגול עם מעט רחב ושאר הלחויות הם לשמירה ולתועלת זה
הלחות והעורון אינו אלא כשיפסד זה הלחות או יפסיק תבלול בינו ובין הנראה.
הקרחיית übersetzt z. B. Natan Hamati im *Canon* lib. 3 Fen 3 tract. 1 nach cod. Paris 1136, den Israel Lévi für mich verglichen hat. Abraham Ibn Megas f. 87^a übersetzt aus Ibn Sînâ's الشفا : והלחות הכפוריית היא
ב[l. כ]מראה שיוטבעו בה דמות הצורות כמו שיוטבע דמות צורת האדם במראה
או כאשר ימצא גשם ספיר ובאמצעיותו יצוייר מה שיראה בו. Diese Stelle finde ich nicht in der von mir völlig copirten HS. der *morgenländischen Weisheit* cod. Pococke 181, *Uri hebr.* 400, die Neubauer Nr. 1334 mit الشفا identificirt, obwohl dieses Buch f. 107^b ausdrücklich darin citirt wird: وقد اورد فى كتاب الشفا حجج كل واحد من اصحاب هذين المذهبين. JZ : ג׳ כעין הבדולה. Den Hebraismus der Namen für die Linse haben wir Duran nachweisen sehen; das von ihm nicht erwähnte גלידיי ist nach dem Targumworte גליד für כפור gebildet. In die Erklärung des Mischnaausdrucks (*Chullin* III, 2; f. 55^b) = verhagelt. durch Hagel abgehäutet nach der spanischen Tradition bei Ibn Ġanaḥ كتاب الاصول s.v. גלד (vgl. Ibn Parchon s. v.) scheint eine Reminiscenz an גליד = Hagel hineinzuspielen.

der Herrlichkeit, in die zum Schaden der Menschheit ein Irrthum Galen's sie eingesetzt hatte, bis es Meri Lasnier gelang, sie, wie er sagte, „vom Throne zu stossen.“

3. ריר החלמות, המימיי[25] oder החלבוניית, הלחות הביציית, החלמוניית, הלבניי = الرطوبة البيضية = ὠοειδές, unser Kammerwasser. Dieser dem Eiklar ähnlichen Flüssigkeit wurde gewöhnlich eine doppelte Aufgabe zuerkannt. Einmal sollte sie dazu dienen, die Linse feucht zu erhalten, dann aber auch im Vereine mit der Iris die Reibung und Verletzung der Linse durch die harte Hornhaut verhindern.

Doch diese ganze so wunderbare Einrichtung des Augapfels würde an sich allein nicht zum Ziele führen, wenn nicht dafür gesorgt wäre, dass der Sehgeist aus dem Gehirn in das Innere des Auges gelange. Diese Function erhielt der Sehnerv. Und damit sind wir zu einem Punkte gekommen, an dem es uns ganz besonders klar werden kann, wie sehr die Irrthümer der Griechen für den Fortschritt der Menschheit auf wichtigen Gebieten verhängnissvoll geworden sind. Weil nach der Vorstellung der alten griechischen Philosophen und Physiologen beim Sehact Licht vom Gehirn zum Auge floss, musste der Sehnerv hohl sein, um dieses Strombett in ihn verlegen zu können. Und weil Galenus[26]) sich

Der Sehnerv.

---

25) ZMJ: ואחר זאת המעלה הלחה הביצית ונקראת בזה השם מפני עוד ילווה אל זה להוץ רטיבות כמראה לובן ביצה. Av.: שדומה ללובן ביצה; II, 15: תקרא הרטיבה הביציי(ו)ת הביציית הגה הושמה ללחלה הלהות הזאת [sc. הכפוריית] ולשמר מזגה מפני האויר אשר מחוץ ולמנוע אותה גם כן מפגישת היריעה אשר עליה והיא העצ[נ .l]בייה. GA: והליחה האחרת עומדת בחוץ לפני הספירית להגין עליה מפני האור החיצון שלא יכהה אותה והליח׳ הזאת החיצונה היא זכה ולבנה ודומה לריר החלמון על כן נקראת ריר החלמות עוד יש לה תועלת אחרת להסיר מן הספירית הנחור והעפיצות [Durchbohrung und Verwundung? והפציעות] ממגע הכתונות שיהיו נוגעות בה. Vgl. C: cuius alterum est iuvamentum, ut cristaloidae asperum tunicae removeat tactum. D: ואחר יעלה על זה הגוף גוף כמראה לובן הביצים יקרא הלהות הביציי. JZ hat bereits die Übersetzung von humor aqueus: מימיי. הליחות הלבניית bei den Übersetzern Abraham Ibn Daûd's ist eine Nachbildung von humor albugineus (HO 16), dem auch Natan Hamati's להות החלבונית im *Canon* cod. Paris 1136, החלבוניית und החלמוניית im gedruckten *Canon* und להות החלבונ׳ im hebr. *lilium medicinae* entspricht. Bei Landauer (ZDMG 29, 392 n. 3) ist das Kammerwasser und seine Terminologie durch die Verwechslung mit der Linsenkapsel weggeblieben.

26) *De usu part.* lib. 16 c. 3; IV, 275. Dass nicht eine Verwechslung mit der arteria centralis diesen Irrthum erkläre, wie Sprengel, *Versuch*

über den Augenschein hinwegtäuschte und den Kanal, den die Theorie erforderte, gewaltsam in den Nerv hineinsah, verharrte das Mittelalter mit so gläubiger Zähigkeit bei dem Dogma von der Hohlheit des Optikus, dass EUSTACHIO noch sich gegen VESAL ereiferte, weil dieser zu leugnen wagte, was er nicht sah. War doch fast zwei Jahrtausende lang der Sehgeist diesen Weg geflossen, bis VESAL ihm den Lauf verstopfte. Die jüdischen Autoren [27]) wieder-

---

einer pragmat. Gesch. der Arzneikunde III[3], 132, HÄSER[2], *Lehrbuch der Gesch. der Medicin* p. 418 und vorher bereits HALLER angenommen, zeigt MAGNUS p. 24 n. 1. S. auch p. 30, 59 f. und FALK, a. a. O. p. 32 f.

[27]) Am Klarsten spricht sich COSTA B. LUCA (s. BARACH 2, 127) aus: unum par, i. e. duo nervi ab anterioribus venientes ventriculis junguntur oculis, et fit per eos visus, et isti prae ceteris [so mit A.] nervo[l. i]s sunt concavi multum, quia valde necesse fuit visui, ut spiritus, qui mittitur ad eum, esset multus, collectus, sufficiens et clarus et nulli alio corpori conjunctus. C: Spiritus autem visibilis de concavitatibus utriusque nervi venit oculis. IBN SÎNÂ äussert im *Canon* lib. 1 Fen 1 doctr. 5 summ. 3 c. 2:

فالزوج الاول مبداه من غور
البطنين المقدمين من الدماغ
عند جواز[ر l.] الزائدتين
الشبيهتين بحلمتي الثدي
اللي[ة l.]بن بهما الشم وهو
صغير مجوف يتيامن النابت
منهما يسارا ويتياسر النابت
منهما يمينا.

התחלתם מבפנים החדרים המוקדמים
מהמוח אצל השני תוספות המ[l. דו]מים
בשני ראשי השָׂדַיִם ובהם יהיה
הרו[l. י]ח והוא קשר [?l. קָצר] הָלוּל
ישמאיל מהצומח מהם אל השמאל
[l. הימין] ויימין מהצומח אל הימין
[l. השמאל].

ABRAHAM IBN ESRA erwähnt des Sehnerven im Comm. zu *Ex.* 25,40: ויש מקומות בגוף האדם שיש בהם מ ה ח ב ל י ם היוצאים מן המוח שירגישו יותר מהאחרים כמו ה ע י נ י ם והאזנים הראות. IBN DAÛD p. 28 definirt die Sehkraft: והוא השגת הכח אשר בחלק המוקדם מן הרוח הנפשיי אשר בשני בטנים המוקדמים מבטני המוח הבא בלהות הכפוריי בזוג הראישון החלול מזוגי עצבי המוח. Z: ואמנם נקראת אור הנפש מפני שידוע כי זה הכח בא אל העינים מן המוח בשני העצבי' החלולי' הבאו' מהמוח אל העין. G f. 40[b] = A f. 48[c]: ידוע הוא כי שני גידים חלולים יוצאים מן המוח אל העינים האחד הולך מן הימין אל השמאל והאחר הולך מן השמאל אל הימין. D folgt IBN SÎNÂ: ותחילת צמיחת אלו הצמיחות הוא מהמוח מעומק שני חדרים המוקדמים ממנו מִיָּכוּנת [= جوار] שתי תוספות שיש שם הדומים לשתי פטמות דדי הנשים אשר שם הוא חוש הריח לפי דעת גאלינוס משם מתפשט מב' קרומות המוח עצב קטן והוא חלול א' מימין המוח לעין השמאלי וא' משמאל המוח לעין הימני. Derselben Quelle folgt noch MANASSE B. ISRAEL II, 12; f. 68[a]: הוש הראות בא מב' קרומות המוח אשר משם מתפשט עצב קטן ו ה ו א ה ל ו ל א' מימין

holen daher auf Treu und Glauben bis tief in die Neuzeit hinein diesen Irrthum. Der Sehnerv ist nicht nur hohl, sondern vor allen anderen Nerven durch geräumige Hohlheit ausgezeichnet, damit eine genügende Menge des Sehfluidums ihn durchströmen könne, ein Wunder der Vorsehung, das sogar die Dichtung [28]) preist. Von ihrem Ursprungsorte, den beiden Seitenventrikeln des Gehirns, gehen die Sehnerven zunächst innerhalb des Schädels nach entgegengesetzter Richtung, indem der rechts entspringende Nerv zum linken, der links entspringende zum rechten Auge hingeht.

Das Chiasma.

Auf diesem ihrem Wege offenbart sich nun ein neues Wunder, das Chiasma [29]). Bevor sie nemlich in die Augenhöhle eintreten, in

---

המוח לעין השמאלי וא׳ משמאל המוח לעין הימני. Ja, selbst JZ lehrt die Hohlheit des Optikus: עוד יש תוך ובאמצע העין גיד חלול מגיע עד בת העין ומשם נכנסים מראות ותמונות הראיה וגיד זה נקרא אוטיקו.

[28]) Josef Ibn Sabara gedenkt in den Makamen seines ס׳ שעשועים p. 31 (in יין לבנון ed. J. Bril) dieses Wunders: ויאמר אלי התדע שני גידי העינים למה הם נכונים מכל שאר הגוף · אמרתי בעבור כח הראות היוצא מהמוח והולך באותם שני הגידים אל העינים. Nur muss das sinnlose נכונים in נבובים = חלולים geändert werden. Wort und Begriff bestätigt die Hymne בתי נפש (ed. S. G. Stern מחזור I, VI) desselben Dichters — בן דבאת ist eine Entstellung, s. *Hebr. Bibl.* X, 99 u. Steinschneider, Kat. Berlin p. 55 —; nur muss auf Z. 16, wie mir Perreau mittheilt, nach der HS. Z. 22 folgen:

וכח הראות מנה לעיניו · ראות בם כל אשר יהיה לפניו [שׂ״ג M.]
בעד גידים שנים הם נבוכים [l. נבובים] · ואין בגוף לבד אלה נקובים
למען נבראו כולם סתומים · היות יותר חזקים ועצמים.

Ibn Sabara hält also unter allen Nerven des Körpers die optici allein für hohl. Noch zwei poetische Verklärungen dieses Irrthums sind mir bekannt geworden, die eine bei Ibn Sahûla f. 65 [b], die andere bei Abraham ben Salomo Abigdor in meiner HS. seines סגולת מלכים, doch sind beide nur Bearbeitungen von al-Gazzâli's Äusserung in den *Makâṣid*, die jedoch selbst nur ein Plagiat aus Ibn Sînâ's *Sefâ* ist. Ich stelle darum al-G.'s Worte in der anonymen Übersetzung cod. Berol. 521 Qu. voran: ואבל כל השגה הנה היא מליצה מלקיחת צורת המושג וכאשר הגיע הצורה בכפורית הובאה אל הכח הרואה המונח(ו)ת בפגישת השני עצבים החלולים בקודם המוח והשיגה הנפש. Daraus reimt Ibn Sahûla: ועל דרך כלל כל השגה ישרה · הוא פתרון והעברה · כפי הדין והשורה · לוקח המשיג מן המושג צורה · וכאשר תגיע הצורה אל בת העינים · פעם או פעמים · יתעורר הכח הרואה אשר בשני העורקים כלולים · אשר הם אל מקום המוח חלולים · ותשיג הנפש צורת הנראה · ודמיונו תשתאה. Und Abraham Abigdor:

והראות הוא לקיחתו למושג · בצורתו בלחות הכפורים [שׂ״ג M.]
ואז תלך אלי כח ראיה · עצבים החלולים בה סדורים.

[29]) Dass nicht erst der Ephesier Rufus das Chiasma entdeckt habe,

ihrem intracraniellen Laufe treffen sie auf einander, wobei sich an der Kreuzungsstelle ihre beiden Canäle zu Einer Höhlung vereinigen. Diese Vereinigung hat einen dreifachen Zweck. Sie soll 1) es

---

wie z. B. auch Puschmann, *Alexander von Tralles* I. 53 annimmt, zeigt Magnus p. 26 n. 2, 43 n. 4. Galenus, *de usu part.* lib. 10 c. 12; III, p. 814 spricht von dem Nutzen des Chiasma als von einer Offenbarung : ἐπειδή γέ τις ἐκέλευσε δαιμόνων. C. erklärt a. a. O. lib. II, c. 10 : prodeuntque duo isti nervi a duobus quasi uberibus cerebri. Vicinantes autem naribus prius concavi ibi iunguntur. A naribus vero protendunt ad oculos hoc modo X. Concavitas ista oculis quam maxime fuit necessaria, ut si forte pateretur unus ramusculus per alterum alteri lumen oculi praeberetur, hoc probare poteris : Si clauso uno oculo alterum aperueris. Ibn Sînâ a. a. O. hat die 3 Wirkungen zusammengestellt. Da D. ihm folgt, so will ich seine Worte der anon. hebr. Übersetzung des *Canon* gegenüberstellen :

An.	D.
וכבר זכר להיות הֶרְוַח הנזור הזה שלש תועלות האחת להיות הרוח העוברת לאחת שתי בבות העין בלתי עצורה מעבור אל האחרת כשיקרה לה מאורע ולכן תשוב אחת משתי הבבות יותר חזקה במראה כשעומץ האחרת ויותר זכה (מ)ממנה כשתביט האח(ר)ת ותביט כמו כן האחרת על כן יוסיף הנקב הענבי רוחב כשעומצים האחרת וזה בכח דחיית הדוחה [l. הרוח] אליו והשנית שיהיה אל העינים חפץ אחד שולחים אליו כח המראה וייטיב שם ויהיה המראה בעינים מראה אחד ידמו הגוף בגדר אחד משתתף ועל כן יראה למעוות העינים שיהיה הדבר האחד כאלו הוא בעת שתסור אחת השתי בבות למטה ויבטל יושר העברת המעבר הטבעי ויקרה קודם הגבול המשתתף גבול אחד מפני שבירת העצב והשלישית למען יחזק הקרבת כל עצב אל האחר ויסמך אליו וישובו כאלו הם סבה להקרבת העין.	ויפגשו זה את זה בְאמצע קודם הגיעם לעינים ויש בזה ג׳ תועלות הא׳ כדי שהרוח הנוזל אל א׳ העינים יהיה אפשר להיות נוזל אל האחרת ולזה מי שיסתום עינו א׳ יתחזק ראות האחרת להיות כל הרוח נוזל שם ולזה תתרחב נקב המחיצה הענבית שנזכיר אחר זה בסתימת עין א׳ לחוזק הדחות הרוח אליו והב׳ כדי שתהיה לשתי העינים הובלה א׳ מהנראה כדי שיתאחדו במקום התאחדות שני עצבים ויהיה הראות לשתי העינים ראות א׳ כי הדבר המובט לשתי העינים בא עליהם בשיתוף ממקום א׳ הוא מקום ההתחברות ולזה יקרה למעוו׳ העינים שיראה הדבר הא׳ כאלו הם ב׳ א׳ למעלה וא׳ למטה וכן הזכירו חז״ל בענין המומין שרואה החדר ועליה כא׳ ומדבר עם חבירו וחבירו אומר עמי הם מדברים [*Bechor.* f. 44 a] והג׳ כדי שישען כל עצב על חבירו וישוב כאלו צמיחתם מאותו המקום הקרוב.

Das kurze Stück der anon. Übersetzung zeigt drei Versehen oder Fehler der wohl mit arabischen Buchstaben geschriebenen Vorlage. Für لوقوع las sie لوسوع = הֶרְוַח, für موذى etwa مَوَدّة = חפץ, für فيتشاكل wohl فيتشاكلون = וייטיב. — Auch Josef Ibn Sabara erklärt dadurch das Schielen p. 32 : ואמר התדע מעוות העינים הנקרא בלשון ערב א ח ו ל ס׳ שעשועים למה יראה מדבר אחד שנים אמרתי לו לבעבור כי אין הגידים שוים ולא ילכו

ermöglichen, dass der Sehgeist, der aus irgend einem Grunde zu einem Auge nicht gelangen kann, zu dem anderen fliesse und die Sehkraft desselben verdoppele. Dieser verstärkte Zufluss begründet die Erweiterung der Pupille, die allemal an einem Auge wahrzunehmen ist, wenn man das andere zudrückt. Sie erklärt 2) das Einfachsehen trotz der Doppelung unserer Augen. Dadurch nemlich, dass die Bilder der Gegenstände an diesem Kreuzungspunkte zusammenfallen, sehen wir nur Ein Bild. Decken die Bilder durch irgend eine Ursache, wie die ungleiche Blickrichtung der Pupillen beim Schielen, sich nicht, so tritt alsbald das Doppeltsehen ein. Endlich bildet 3) diese Vereinigung gleichsam einen Vorort des Sehgeistes, von dem aus die Nerven näher dem Auge zu entspringen scheinen, wodurch sie sich auch wechselseitig verstärken.

Ob das Chiasma eine wirkliche Kreuzung, durch welche der rechts entspringende Nerv zum linken, der links entspringende zum rechten Auge geleitet würde, oder nur eine blosse Anlagerung der Sehnerven darstelle, darüber war von jeher Streit. Da aber Galenus[30]) sich gegen die Kreuzung entschied, so liess man ge-

---

בקו שוה אל העינים כי האחד ירד והשני יעלה וע״כ יראה עין אחת דבר אחד למעלה והשנית דבר אחר למטה והאות אם יסתום עינו האחת לא יראה מלבד דבר אחד, eine Stelle, die Aldabi f. 48c entlehnt hat. Ibn Falaquera המבקש p. 91 giebt nur die beiden ersten Wirkungen des Chiasma an: אמרו כי יש לזה שני טעמים האחד כדי שיהיה הכח הרואה אחד ואם תחל' העין או תסתמא שישוב הכח הרואה אל העין האחרת והראיה על זה כי אלו ישים האדם כפו על אפיו בין שתי עיניו באורך ויביט אל דבר שיראה אותו בכל אחד מעיניו ראיה הלושה מראותו אותו בשתיהן וכשיעצים אחת מעיניו יהיה ראות האחד יותר חזק ועל כן יתרחב נקב העין כשיעצים האדם העין האחרת כי הכח הולך אל העין האחרת והטעם השני והוא יותר חזק כדי שלא יראה האדם הדבר האחד כאלו הוא שנים. G: ויתקבצו יחד באמצע ויהיו נקובים שם שיכנס הרוח מזה לזה. G. hält es für ausgemacht, dass der an Einem Auge Erblindete mit der Zeit ebensoviel damit allein sehe, wie vorher mit beiden. Beim willkürlichen Schliessen des einen Auges verdoppele sich jedoch der Sehgeist in dem anderen nicht allsogleich oder überhaupt nicht, da ihn der Instinct gleichsam leitet, dass er auch in seiner gewöhnlichen Bahn erfolgreich wirken könne. A: והם מתקבצים יחד באמצע והם נקובים במקום שמתקבצים ושם נכנס הרוח הרואה מזה לזה כדי שיסייעו זה את זה.

30) *De usu part.* lib. 10 c. 12; III, p. 813 f.: *οὐ γὰρ δὴ ἐνήλλαξέ γε αὐτὰ, τὸ μὲν ἐκ τῶν δεξιῶν ἐπὶ τὸν ἀριστερὸν ὀφθαλμὸν ἀγαγοῦσα, τὸ δὲ ἐκ τῶν ἀριστερῶν ἐπὶ τὸν δεξιὸν, ἀλλ' ἔστι μὲν ὁμοιότατον τῷ X γράμματι τῶν νεύρων τούτων τὸ σχῆμα.* Vgl. HO 106. Ibn Sînâ sagt daher a. a. O.: ثم يلتقيان على

wöhnlich den rechten Sehnerv zum rechten, den linken zum linken Auge gelangen, wiewohl es auch nicht an Stimmen [31]) fehlt, welche eine vollständige Kreuzung der Sehnerven annehmen.

Aber Nichts kann für die Verbreitung der Vorstellung von

تقاطع صليبيَ ثم ينفذ النابت يمينا الى الحدقة اليمنى والنابت يسارا الى الحدقة اليسرى ويتسع فوهاتها حتى يشتمل على الرطوبة التي يسمى زجاجية. Dem Übersetzer ist das Missverständniss begegnet, صليبي = hart zu fassen, daher : ואחר כך נגזרים על גזר קשה ואחר כך יחק הצומה מצד הימין לבבת העין הימנית והצומה לצד השמאל [לבבת] העין השמאלית ויתרחבו פיותיהם עד שכוללים הלחות הנקרא זכוכי. Ebenso erklärt C a. a. O. : nervus a dextro[l. a] parte veniens ad dextrum oculum tendit, a sinistra ad sinistrum. Daher fragt Ibn Falaquera המבקש p. 91 : למה לא ילכו על יושר זוג העצבים אשר בהם הראות אלא מתקבצים נגד הנחיריין ויהיה נקב אחד ואחר כך נבדלים זה מזה והולך מצד ימין אל העין הימנית והצומה מצד שמאל אל השמאלי. D sagt, wiewohl undeutlich, doch sicher in diesem Sinne : ואלו העצבים בהתפשטם מהמוח באלכסון אחר הפרדם זה מזה נכנס א׳ בעין הימני וא׳ בעין השמאלי. Pseudo-Abraham b. David giebt daher nur den *Canon* wieder, wenn er zu *Jezira* f. 21^{d} bemerkt : וכאשר יצא אותו נתיב מנקב העצם ויגיע לתחלת החוטם אזי יתחלק הנתיב לב׳ דרכי׳ א׳ מהם אל העין הימני והב׳ אל העין השמאלי וכאשר יגיע מן החיה [s. f. 21 [b]] הצנור אל העין השמאלי לצד שמאל ואל העין הימני לצד ימין אזי הצנורו׳ הן מקיפין סביב אבן הספיר. Abraham Ibn Megas f. 87 a übersetzt nur Ibn Sînâ's *Sefâ* : וכאשר תגיע הצורה בלהות הכפוריית יתהוה רשמה בכה הראות רוצה לומר בכה חוש הראות המונחת בפגישת העצבים החלולים הנפרדים שתי וערב ובערבי אלתקאטע אלצליבי וממנו יושג[ו] המראות והצורות כולם והוא משכן הראות אשר בו חוש הראות.

[31]) Ibn Sînâ selber erklärt *de animalibus* lib. 13 [c. 5]; f. 29^{b} : et ille qui venit a(d) dextra vadit ad sinistram et e converso et supponuntur sibi in modum crucis. Ich führe diese Stelle als Widerspruch Ibn Sînâ's mit sich selber an, weil sie in den annotationes zum *Canon* a. a. O. so aufgefasst wird. Vielleicht ist sie es jedoch nur scheinbar, da bald darauf hinzugefügt wird : et quando transeunt suam fixionem procedunt secundum viam rectam. Eine entschiedene Kreuzung lehrt der Autor des הד אלאנסאן f. 47^{b} : שער העינים כי העינים הם מחוברים עם המוח ובהם ב׳ גידים דקים יוצאים מן המוח דרך שני חורין והעינים תלויות באותן הגידים ואותם ב׳ גידים יורדין מן המוח דרך שתי וערב כי היורד בצד ימין ו[ה .l]מוח מושל בעין שמאל והיורד מצד שמאל המוח מושך[ל .l] ל[ב .l]עין ימיני. Simon Duran f. 54^{ab} hilft der Gang der Sehnerven die Gestalt des hebr. Buchstaben ע erklären. JZ scheint eine partielle Kreuzung anzunehmen : ושני גידין של עינים העולים למעלה שם מתאחדים ונעשים גיד א׳ ולמטה מתחלק לשנים הימין לעין שמאל והשמאל לעין ימין ואיננו אמת שהם שתי וערב. Dass es geradelaufende Sehnerven ohne Chiasma geben könne (s. Henle, *Handbuch der Anatomie* III, 348), davon hatte das Mittelalter keine Ahnung; s. HO. 106.

der Bedeutung des Chiasma bezeichnender sein, als dass wir die jüdische Predigt sich desselben bedienen sehen. Wenn der Psalmendichter 33, 18 nur Ein Auge Gottes über seine Frommen wachen lässt, so erblickt Isak Arama [32]) in kühnem Bilde gleichsam die höchste Anspannung der wachsamen Fürsorge Gottes darin versinnlicht. Pflegt doch der Weidmann, um nicht zu fehlen, all seine Sehkraft in Ein Auge zu vereinigen. Die drei Myrthenzweige im Feststrauss des Hüttenfestes sind für Salomo Halewi [33]) die beiden Augen mit ihrem Vorort, der eigentlichen Quelle ihrer Sehkraft, dem Chiasma.

Hervordrang die Fülle des Seins aus dem Nichts,
Wie da dringt aus dem Auge der Strahl des Lichts,

so singt, das Wunder der Schöpfung preisend, Ibn Gabirol's *Königskrone* [34]). Dieser Vers erschien Abraham Ibn Megas [35]) bedenklich,

---

[32]) f. 145c: גדולה מזו דקדק שלא אמר עיני יי׳ כי אם עין יי׳ כי זה מה שיורה על תכלית ההפלגה כדרך המפליג[ים] לדקדק בהבטתם שמביטים בו בעין אחד ויורו כזה המורים בחצים ומנהג הכתוב לתאר כן ההשגחה העצומה אמר הורידוהו אלי ואשימה עיני עליו [*Gen.* 44, 21] קהנו ועינך (!) שים עליו [*Jer.* 39, 12] ואשימה [l. ושמתי] עיני עליהם לטובה [*Jer.* 24, 6] ועל היות ההבטה החשקית על זאת התכונה אמר החושק אל השוקתו לבבתיני אחותי כלה לבבתיני באחד מעיניך [*Cant.* 4, 9] ולזה אמר הנה עין ה׳ אל יראיו. Jakob Gavison f. 6d benutzt diesen Gedanken zur Erklärung von *Job* 24, 15: למה אמר ועין נואף והוא כי הנואף יצמצם עיני הבטתו כמורי החצים שיסתמו עינם האחת ויפתחו האחרת כדי שיכו אל השעיה ולא יחטיאו כמו שפי׳ הרב בעל העקיד׳ ז״ל בפסוק הנה עין ה׳ אל יריאיו כלומר כל כך כביכול משגיח ביראיו לטובה עד שלא יהי׳ משגיח אלא בעינו אחת לבד. Das Beispiel vom Schützen bringt der handschr. *Comm.* zu *Emuna rama* p. 28 Z. 17 ausdrücklich mit der Lehre vom Chiasma in Beziehung: יש במצח האדם ב׳ עצבים באים מבטני המוח המוקדמים שבהם יבא הראות לאדם והם שהאחד עובר על האחר כזה × והם נקראים בטנים [?] ולפי׳ כשיסתום האדם עינו האחת ילך הראות (ילך) באחרת ויראה ג״כ בה ולפי׳ רובה הקשת יסתום האחת כדי (שלא) [ש]יתקבץ כל ראותו באחת ולזה כשיסתום האחת תגדל בבת עין הפתוחה. Der *Midrasch Canticum* 2, 9 erblickt in dem Einen Auge von *Ps.* 33, 18 gerade eine Andeutung für den Unwillen Gottes, vgl. Ibn Schoeib עולת שבת f. 30d.

[33]) f. 65d: וההדס דומה לעינים ועם שהם ג׳ בדי הדס שני העינים עם החוש המשותף הם ג׳ או ב׳ העינים עם המקור היורד להם מן המוח שהוא מצטרף במוקדם המוח כי שני העצבי׳ החלולי׳ שם יתחברו ומשם יפרד[ו] באלכסון כנודע לרופאים. י״ש הרי ג׳ י״ש bedeutet hier יעויין שם, eine wichtige Abbreviatur, die in Perreau's *Oceano*² p. 71 nachzutragen ist.

[34]) Vgl. M. Sachs, *die religiöse Poesie* p. 6 V. 96—7, und p. 227 n. 1.

tritt doch darin die erhabene, unwandelbare Fundamentalthatsache des Glaubens in einem Vergleiche auf, der nur von hinfälligen Annahmen der menschlichen Wissenschaft seine Dauer fristet. Ob das Licht aus dem Auge stammt, darüber herrsche Streit; dass aber die Welt aus Gott hervorgegangen, das ist eine ewige Wahrheit. Nur das Chiasma kann Salomo Ibn Gabirol vor der Blasphemie retten. Weil der Sehvorgang unlöslich damit verknüpft erscheint, darum wird man auch im Hinblick darauf immer behaupten können, dass das Licht aus dem Auge hervordringt. In diesem Sinne glaubt Ibn Megas das bedenkliche Bild vertheidigen zu können.

Der Sehgeist.

Wenn wir den Lauf der Sehnerven verfolgen, so gelangen wir zu den beiden vorderen Seitenventrikeln des Gehirns und damit zum Sitze der eigentlichen Seele unseres Auges. Denn hier ist die Quelle des Sehgeistes [36]), jenes Dunstes oder Fluidums, das durch

---

Die Übersetzung habe ich nach meiner *Attributenlehre* p. 6 n. 2 verändert.

[35]) f. 87[a] : ולהיות זה כך לא ניתן לכבודו רוצה לומר לחכם הנז' להמשיל בדומה דברו נורא איום בדבר שהוא מסופק ובטל ואם אמור יאמר האומר הנה המשל לא יחוייב שיצדק לנמשל בכל עניניו רק בצד מה שירצה להמשיל לבד ולא יחוייב שיצדק מציאותו או לא כי משל הוא תאמר לו כן אמרת אלו אמר שהוא משל רק אמר שהוא דבר דומה בענין לדבר האמור וכן אמר כהמשך האור היוצא מן העין ואין יוצא ואין נכנס ואין דמות ולא זולתו ואין יד להנצל בטענה זאת אך לבקש לו זכות אומר שבהיות זה העצב החתוך שתי וערב הנקרא תקאטע אלצליבי הנז' הוא משכן חוש הראות כמו שאמרנו וכו יושג הנראה הוה ליה כאלו ממנו יצא כי אחר שאם יפגע לעצב הנז' שום פגע או סתום יתבטל כח הראות אם כן יסבול לומר עליו שהוא נמשך ממנו לכלי העין בהשאלה ונאמר שלזה כיון בכ"ף הדמיון.

[36]) Galenus beweist die Existenz dieses Pneuma's *de Hippocr. et Plat. placitis* lib. 7 c. 4 ; V, 612 f. Von diesem Sehgeiste – falsch bei Guttmann p. 159 : Sehkraft — spricht bereits Saadja p. ١٤٩; IV, 75 : الروح الباصر متوسط العين لان الابصار — so lese ich mit M — يكون به und ebenso Ibn Gabirol III, 8 : וכרוח הרואה שלא ידבק בגופים אלא באמצעות הבבה והאויר הדק. Die Worte Ibn Daûd's p. 28 : הראות השגת הכח אשר בחלק המוקדם מן הרוח הנפשיי, die nach Weil p. 36 : von „einer Kraft des Lebens" sprechen sollen, erklären sich durch Maimûni's Äusserungen in seinem diätetischen Sendschreiben (*Kerem Chemed* 3, 24 = Guide I, 355 n. 1) : והעשן הנמצא בבטני המוח ומה שיתפזר ממנו בחללי העצבים יקרא רוח נפשיו[l. נפשי]ת. So bemerkt auch Ibn Zarza f. 49[b] : וידוע הוא כי כל הכחות הבאות באמצעו' המוח נקראות כחות נפשיות. Munk, Guide I, 31 ; p. 111 n. 2 berichtigt nur Ibn Tibbon's כח הרואה in רוח הרואה, es ist jedoch

die Sehnerven zum Auge strömt und dessen Schwellen und Abnehmen wir gleichsam am Fenster des Auges, an der Erweiterung und Verengerung des Sehloches ablesen können. Weil aber die Linse als das eigentliche Organ und Vehikel [37]) der Sehkraft betrachtet wurde, darum wird auch der Sehgeist zuweilen in die Mitte des Auges versetzt.

Die Physiologie des Auges

Das Organ wäre somit erkannt, die Kenntniss seiner Beschaffenheit erschöpft. Aber wie erklärt sich das Wunder des Sehacts? Was bringt den Horizont mit der ungemessenen Fülle der ihn bevölkernden Erscheinungen in die winzige Oberfläche des Krystalls im Auge? Was bewegt die Dinge, dass sie gleichsam ihre Stelle verlassen, an uns herankommen und uns die Seele ausfüllen? Wo sind die Fangarme, die sich nach ihnen ausstrecken? Was geht in dem Raume vor, der sie von unserem Auge trennt, den ihre Bilder durchdringen müssen? Wieder einmal hatte das Alterthum die Denkarbeit für das Mittelalter übernommen, die Antworten lagen fertig und bereit, aber man hatte wenigstens in der Wahl seine Selbstständigkeit zu beweisen, denn es galt die Entscheidung zwischen Plato und Aristoteles [38]), gegen den diesmal auch die gewaltige Autorität Galen's in die Wagschale fiel. Aristoteles siegte und, wie die Wissenschaft unserer Tage urtheilt, mit Recht. Nur ein kleines Häuflein hielt es mit Plato-Galenus, unter den jüdi-

---

auch al-Charisi I, p. 31 in רוח הראות zu verändern, da er auch II, 29; p. 44: מפני עכור רוח הראות übersetzt; III, 25; p. 40 fehlt wohl durch ein Homoioteleuton die Übersetzung dieses Ausdrucks. Vgl. G f. 39[c]. A f. 49[a] hätte den Zusatz sparen können: ואמרי רוח הרואה עניינו הדבר שייטיב הראות כאלו הוא אורו. Joel Ibn Schoeib עולת שבת f. 38[a] bemerkt: רק הנפש היא הרוא׳ והשומעת באמצעו׳ הרוח אש׳ שולה בכלי חהוא אשר הוכן אל המובט והמוחש המיוחד לו. Dass JZ noch von רוהות הראייה f. 60[b] handelt, kann nicht auffällig sein, da noch Boerhaave als eine Ursache der Amaurose Erkrankung desjenigen Gehirntheils geltend macht, der dazu bestimmt ist, die Lebensgeister abzusetzen, vgl. Hirsch a. a. O. p. 486.

[37]) So verstehe ich die Worte Ibn Sînâ's: وقد ركبت فيها القوة المبصرة (ZDMG 29, 355), die Landauer p. 394 demnach wohl unrichtig wiedergiebt: „mit ihr — فيها, nicht بها — steht die Sehkraft in Verbindung."

[38]) Vgl. Zeller II[3], 1 p. 727 n. 3, II[3], 2 p. 420 n. 2, besonders aber Wundt, *Beiträge zur Theorie der Sinneswahrnehmung* p. 68 ff und Hirsch a. a. O. p. 244 f.

schen Philosophen vor Allen zwei Männer platonisirender Geistesrichtung, Salomon Ibn Gabirol [39]) und Abraham Ibn Esra [40]), der dadurch ausdrücklich als Anhänger Galen's bezeichnet wurde. Sie erblicken im Auge die Macht, die die Dinge sich herheiholt, durch das Sehloch hindurch den Lichtkegel aussendet, der das Bild des wahrzunehmenden Gegenstandes in den Sehgeist und in die Seele bringt. Dieser Feuergeist, der aus dem Auge dringt, hat aber an der durchleuchteten Luft in Folge ihrer Verwandschaft gleichsam ein unendlicher Fortsetzung fähiges Organ, ein Pneuma ohne Ende. Zeitlos die Fernen des Raums durchdringend, eilen darum diese feurigen Boten, die Strahlen unserer Augen [41]), gleich schnell zu den Sternen empor, wie sie die uns benachbarten Dinge erreichen.

Aber selbst diejenigen, die diese Ansicht verwerfen [42]), haben

---

[39]) Vgl. oben p. 105 n. 34 und S. Sachs, *Ha-Techijjah* II, 16.

[40]) הקצר p. 72: והנה ˙ ˙ ואמשול לך משל באור הנפש היוצא מן העין האור איננו גוף ואור הנפש צריך לאור אחר הצוני. So sagt Wilhelm v. Thierry (Migne 180, 706): interiori spiritui splendor exterior conjungitur. Diese Äusserung Ibn Esra's veranlasst seinen Commentator Ibn Zarza f. 49^b zu der Bemerkung: ואין תמה מזה החכם הניחו דעת אריסטו' ותופס דעת גלינוס כי כבר נמצא ספר לזה החכם בדעות הטבעיות בנוי על דעת גלינוס והוא ספר אשר קראו ערוגת המזמה ופרדס החכמה, ein Urtheil, das sich auf das bekannte Schriftchen dieses Titels (*Kerem Chemed* IV, 1 ff.) unmöglich beziehen kann.

[41]) Die Ansicht Galen's *de Hipp. et Plat. plac.* lib. 7 c. 5; p. 618 ff. und c. 7; p. 642 entwickelt am klarsten Nemesios c. 7 p. 79, wo er unsere Stelle als ἐν τῷ ἑβδόμῳ τῆς συμφωνίας bezeichnet. Vgl. auch die Darstellung Hirsch's a. a. O. p. 271 f. Ibn Falaquera berichtet המבקש p. 70 über diese Ansicht: במה יהיה הראות לדעת חכמי המראות? אמרו כי העין תראה הדבר בדבר היוצא מהעין ויקראו אותם נ י צ ו צ ו ת ויפגשו במוחש הנראה ותשיג אותו וזה הוא דעת אפלטון והכמי הטבע בטלו זה ואמרו כי אלו היה כן לא תצטרך העין לאמצעי שהוא האויר והביאו על זה ראיות אחרות. חכמי המראות sind die Optiker. המראות = המבטים ist dem arabischen Ausdruck für Optik المناظر nachgebildet, durch das ich auch das Monstrum Almendahar in *Colliget* III, 38 f. 49^b erkläre. — Die Basis des Lichtkegels heisst bei Ibn Sahûla f. 65^b: תהנות. bei Ibn Megas f. 86^b: תושבת, bei al-Gazzâli a. a. O.: [l. ותושבתו] ותשובתו, s. Zunz, *Syn. Poesie* p. 408. — Selbst Schemtob Ibn Schemtob אמונות f. 31^b wusste, dass die Ansicht Ibn Gabirol's und R. Chamai's: כאור העין היוצא משחרות העין (s. Jellinek גנזי p. 9) auf Galen zurückgeht: ובא כדעת גליאני[l. ו]ס שנצוין העין יוצא מן העין.

[42]) Die vorwiegende Beschäftigung der Araber mit Aristoteles brachte es mit sich, dass sie in dieser Frage sich fast ausnahmslos auf seine Seite

sich dem Zauber ihrer poetischen Sinnlichkeit nicht so weit verschliessen können, dass sie einfach sie übergangen hätten. Vielmehr wird sie stets im Auge behalten und mit allen Argumenten, die für sie zu sprechen scheinen, wiederholt und widerlegt, so oft die richtige Lehre des Stagiriten vorgetragen werden soll. Gerson b. Salomo [43]) hat diesem Streite eine ausführliche Abhandlung ge-

---

stellten. Schon Alfarâbi entscheidet sich für ihn in seiner Schrift *de sensu et sensato*, wie wir aus Albertus Magnus wissen, s. Vincentius a. a. O. lib. 26 c. 29 und Werner, *Sitzungsberichte* (Wien 1873) 75 p. 390 n. 2. Ibn Sînâ erklärt (ZDMG 29, 354) die Ansicht des Aristoteles für die richtige und zuverlässige: وهو القول الصحيح المعتمد. Daher kommt es denn, dass selbst die platonisirenden lauteren Brüder hier dem Stagiriten folgen und die Lehre Galen's hinstellen als „eine Meinung von solchen, die sowohl in den übersinnlichen als sinnlichen Dingen aller Übung entbehren" (*Anthropologie* p. 34). Aus der gleichen Quelle stammt al-Gazzâli's Urtheil in den *Makâsid* a.a.O.: וטעו בזה כת מהרופאים [m. פי' גליאנוס] והשתבשו בו ואמרו שהאויר המתדבק לעין יהודש בו התפעלות בסבת יציאת ניצוץ מעט מן העין והסתבכו בניצוץ האויר וישובו כדבר האחד במעט מדרכו וישובו בכללם כלי הראות וזה שקר גם כן מאופנים. Daher schreibt sich der Vers Abraham Abigdor's a.a.O.: וכת רופאים בזאת שוגים וטועים ' ודעותם בניצוצים שקרים, den er selber mit den Worten erklärt: והרופאים אמרו כי האויר מדובק בעין תהדש בו הפעלות בעבור צאת ניצוץ קטן מן העין והסתבכו בניצוץ האויר וישובו שניהם כלי הראות ויתחייב מהם שקרים רבים עד שיתחייב שההלוש הראות תחזק השגתו בקבוץ והטענות הסותרות זה הדעת רבות. Vollends Ibn Roschd nennt *Colliget* III, 38 f. 49^{b} die galenische Ansicht das fundamentum corruptum der Ärzte.

[43]) f. 39^{c}—40^{d}. Ich will hier den Text nach meiner HS. u. Aldabi f. 48^{a} berichtigen: הכמי המחקר, ומתפשט שם, נוחר כל אדם, הכתם ההוא, מלוי גמור. בקשת הזקה למרחוק, מה טעם מביטים קצתם, כצאתו וכהתפשטו, ואלו המסתכלים מקרוב לא מרחוק, עוד אומרים זאת הכת, כי ניצוין רוח הרואה יתקבץ שם, התהפכות, כל ההתהפכויות, יש לסתור הראייה ההיא כן כי הסבה היא מפני, אלא הצורה הקרובה, איך תוכל להכנס, אך מפני שהשגת חוש הראות, דף אחד מן הספר לא תוכל להשיג ביהד כל הכתוב, אות אחר אות, ואומרים כי נמצא, כי במראה מועטת, ואף אם בו אין כח, אלא שהוא גוף ספירי, ואומרים הכמי המחקר, יש לו באחר הרואה בו כח הראות חזק מאד, יהיה ראותו חזק, בעין שנסתמא, וישוב אחור הרוח הרואה בעין הסומא ההוא כי אם, בעל תבונה והשתכלות, לא נעדר מעינו תיכף, אך הוא ידמה שהצבע הראשון, יוליכו את המראים ההם בעצמים, בדבר אמצעי בחלוף, שאינם צריכות, לא היתה מקבלת. Galen's Argumente sind nach dieser Darstellung die folgenden: 1. das wirkliche Feuer, das aus den Augen mancher Thiere dringt, 2. die rothen Flecke, die aus

widmet. Und noch zwischen Mose Almosnino [44]) und dem Mufti Abu Sohud bildet die Frage, ob Galen oder Aristotoles im Rechte sei, den Gegenstand einer philosophischen Unterhaltung.

---

dem Auge der Menstruirenden auf Spiegel zu fallen pflegen [vgl. Brüll, *Jahrbücher* II, 125] 3. Kurz- und Weitsichtigkeit, die sich nur aus der Verschiedenheit in der Tragkraft des Sehgeistes erklärt, 4. die grössere Scharfsichtigkeit der Kleinäugigen, bei denen sich eben der Sehgeist kräftiger concentrirt, 5. die Wandlung der Sehfähigkeit in Krankheiten, da diese eine Trübung oder Schwächung des Sehgeistes hervorrufen können, 6. die Thatsache, dass Thürme und Berge in dem winzigen Auge Raum haben, das eben zeitlos sie überfliegt, 7. die Hebung der Sehkraft, die man unter einer Menge von Menschen angeblich an sich empfindet. Mit diesem letzten Argumente scheint unserem Autor ein sonderbares Missverständniss begegnet zu sein. Er lässt Galenus sagen, was seine Gegner, um ihn ad absurdum zu führen, ihm als Consequenz aufnöthigten, dass nemlich in einer durch das Strahlenschiessen vieler Augen hellgemachten Luft selbst die Kurzsichtigen weit sehen müssten. So stellt nach Ibn Sînâ's *Sefâ* al-Gazzâli a. a. O. den Einwand dar: שהאויר כאשר היה שב כלי יראה בו עד יהיה הוא הרואה הנה כאשר קובצו יחד כלל מבעלי הראות ראוי שתתחזק השגת החלוש הראות אשר עמהם כי ניצוצו אם חלש משנוי האויר הנה אלה הניצוצים הרבים התחברו באויר וראוי שיעזר החלוש ברבוי נצוצי הראות כמו שיעזור בכח הרואה אור הנר. Vgl. Ibn Sînâ's تسع رسائل (Constantinopel 1298) p. ١٨: كان يجب اذا كثر الناظرون ان يرى كل واحد منهم احسن مما لو انفرد. Das Argument hatte das Missgeschick noch einmal missverstanden zu werden. A. I. Megas f. 86b theilt es nemlich nach *Sefâ* III, 6 c. 5 als Widerlegung der aristotelischen Ansicht mit: אמנם ביטול סברת ארסטו שאם האויר מה שבין שב כלי שיראה בו עד שיהיה הוא הרואה כמו שאמר שהאויר אשר בין החוש והמוחש רוצה לומר הנראה והרואה ויהיה האויר כלי שיראה בו יתחייב שכאשר יתקבצו קצת ב״ח מבעלי הראות ויכוונו כלם לראות דבר אחד וימצא[ו] ביניהם חלושי הראות ראוי שיתחזק ראותם לפי שהכלי נתחזק ברבוי הרואים ולזה ראוי שיחזק ראות חלושי הראות אשר ביניהם כי אם חלש ראות האחד מהם הנה כאן נצוצים רבי׳ יוצאים מעיני הרואים ונתחברו כולם באויר מה שבין ונהפך האויר להיות כלי והנה באויר ההוא עצמו מביט חלוש הראות וראוי שיעזר ראותו ברבוי נצוצי הרואים הפועלים באויר כמו שיעזר בכח [הרואה] אור הנר ברבות הנרות והנה זה בטל יהוייב שגם היותו כלי יהיה בטל. Wir wissen z. B. durch Vincenz v. Beauvais lib. 26 c. 46, dass auch das christliche Abendland sich dieses Argumentes gegen Plato-Galen bediente: multiplicato ergo radio multiplicabitur aëris illuminatio. Si ergo stet aliquis iuxta multos apertos habentes oculos: melius quam alibi videbit iuxta eos. Praeterea secundum hoc melius videbit debilem habens visum coniunctus ei, qui fortem habet visum. Praeterea multis aspicientibus simul in tenebris stantibus aër illuminabitur eorum aspectibus. Quae omnia falsa sunt et absurda. Die Verbindung des innern Lichtes mit dem äussern und dessen Rückkehr ins Auge bezeichnet Gerson als dritte Ansicht f. 40d: ונאלינוס

Dieses Licht des Auges hat ARISTOTELES [44a]) ausgelöscht Es löst sich Nichts ab von den Dingen, was sich zu unserem Auge hinbewegte, noch strömt aus dem Auge Etwas, was die Dinge berührte, vielmehr erfolgt das Sehen, wie die Analogie mit dem Gehör und dem Geruche zeige, durch einen Bewegungsvorgang in dem Medium [44b]), das sich zwischen dem Wahrnehmenden und dem Wahrgenommenen ausbreitet. Es ist das hell gewordene Durchsichtige, das die von den Farben an den Oberflächen der Körper hervorgerufene Bewegung in das Sinnesorgan fortpflanzt, wodurch die Wahrnehmung zu Stande kommt.

Die einzige Veränderung, welche die Araber [45]) an dieser

יש לו דעת שלישית כי הרוח יוצא להוין ואח׳ יתהפך וישוב אחור לפנים כמו שמתהפך נצוין השמש. Auch VINCENZ v. BEAUVAIS widmet der Widerlegung der platonischen Lehre einen Abschnitt lib. 26 c. 46 ff. ISAK IBN LATIF stellt beide Ansichten ohne Entscheidung neben einander (*Ha-Techijjah* II, 55): דע שהכמי הטבע נחלקו בעניין החוש והמוחש איזה מהם גורם הראי׳ יש מהם שאומר שהוש העין הוא מתפזר ויוצ(י)א להוין ולוקה תבנית הדבר ומכניסה לפנים ואחרים אומרים כי המוחש הוא הנרשם במרכז העין וישאר בו רשום בעוד שיכה במוחש ניצוין השמש שהוא סבת הראות.

[44]) Vgl. *Mosé* II, 57 die Nachweisungen von M. LATTES, dessen frühen Todes mit Wehmuth zu gedenken mir auch hier Bedürfniss ist.

[44a]) Vgl. *de anima* II, c. 5 und *de sensu et sensibili* c. 2—3. Wenn „KEPLER glaubt, dass ARISTOTELES zu seinem Irrthum hauptsächlich durch die Thatsache veranlasst wurde, dass wir Gegenstände, die unmittelbar das Auge berühren, nicht sehen, indem er sich hierdurch auf die Nothwendigkeit der Anwesenheit eines Zwischenmediums beim Sehen zu schliessen genöthigt sah“ (WUNDT a. a. O. p. 76), so wiederholt er nur eine alte Bemerkung, die nach IBN SÎNÂ z. B. von IBN MEGAS f. 86ª so ausgedrückt wird: אמנם הסבה [ה]פועלת שהכניסם בזה הדוחק בחוש הזה הוא לפי ששאר החושים יתכן שינע אליהם המוחש ·· ואי אפשר להיות דבר כזה או דומה לו בכח הראות.

[44b]) Dieses Medium, so dachte man, kann auch durch Comprimirung dem Lichte den Durchgang weigern. Daraus erklärt BACHJA B. ASCHER das Wunder der egyptischen Finsterniss zu *Ex.* 10, 23: שאין להבין שהחשיך השמש בגלגלו אך עמד באורו ותקפו כל ימי החשך כשאר הימים ועולם כמנהגו נוהג אבל הענין היה שהושחר האויר בכל ארין מצרים כי נסתתמו שביליו ויסגור ה׳ בעדם מהכנס האו(י)ר בהם כי בידוע שאור השמים נכנס ובוקע באויר וכשם שהקול נכנס ובוקע בו עד שיגיע לאזני השומע כן אור השמש נכנס ובוקע בשבילי האויר ובנתיבותיו עד שיראה הרואה אותו צח ובהיר והכנס אור השמש באויר הוא סבת ראותנו אור השמש והקב״ה בטל סבה זו במצרים כל ימי החשך ומנע מהכנס אור השמש באויר.

[45]) IBN SÎNÂ's Lehre lautet in der angebl. *morgenländ. Weisheit* f. 107ᵇ المذهب الثالث وهو الرأى الحق وهو مذهب من يرى انه كما ان

Lehre vornahmen, bestand darin, dass man mit GALENUS die Bilder der Dinge auf der Linsenkapsel sich, wie man sagte, abdrücken [46]) liess und so den Sehvorgang als eine Spiegelung der Dinge im Auge darstellte. Die Kluft, welche diese scheinbar correcte Auffassung von der unserer Tage trennt, offenbart sich sofort, wenn wir die

---

سائر المحسوسات ليس يكون ادراكها بان يرد عليها شى من الحواس بارز اليها متصلا بها او مرسلا رسولا اليها كذلك الابصار لا يكون بان يخرج شعاع البتة فيلقى البصر بل بان تنتهى صورة المبصر الى البصر بتادية الشفاف اليها فان الهوى اذا كان شفافا بالفعل وكانت الالوان الوانا بالفعل وكان البصر سليما لم يحتج الى وجود شى اخر فى حصول الابصار ...فان شبه المبصر اول ما ينطبع فى الرطوبة الجليدية. Ähnlich lautet IBN MEGAS' Citat aus *Sefâ* f. 87[a]: והנה ן׳ סיני כתב בשפא כי כמו ששאר ההרגשות לא יושג הרגשתם בהכנס אחר עליו או דבר שיעתק ויבא אליו מחוץ כן הראות אינו ניצוץ שיצא כלל ויקביל בו הנראה ולא שהאויר יהיה כלי להרגש רוצה לומר שהאויר אשר בין הרואה והנראה יהיה כלי כמו שאמרנו למעלה כדעת הכת האומרת [l. האחרת] אך יושג צורת הנראה לראות בסבת זכות ובהקות הלהות הספיריי אשר בעין ויתצייר כמו שיתצייר במראה. Kurz definirt IBN SÎNÂ das Auge als Spiegel: البصر مراة يتشبح فيها خيال المبصر ما دام يحاذيه in seiner Abhandlung über die Kräfte des Menschen (تسع رسائل p. ٤٣). Dies bezeichnet er in seiner *Psychologie* ausdrücklich als Lehre des ARISTOTELES (ZDMG 29, 354). Den Urheber der Ansicht, die IBN SÎNÂ ib. so ausdrückt: ان القوة المتصورة تلاقى بذاتها المحسوسات المبصرة فتدركها und die LANDAUER ib. 391 n. 21 vergeblich im DEMOKRIT gesucht hat, erblicke ich in PORPHYRIUS, von dem NEMESIOS c. 7. p. 80 berichtet: *οὔτε κῶνον οὔτε εἴδωλον εἶναι οὔτε ἄλλο τι φησὶν αἴτιον εἶναι τοῦ ὁρᾶν, ἀλλὰ τὴν ψυχὴν αὐτὴν ἐντυγχάνουσαν τοῖς ὁρατοῖς ἐπιγινώσκειν ἑαυτὴν οὖσα τὰ ὁρατά.* IBN SÎNÂ's wörtlich mit PORPHYR übereinstimmende Äusserung ist demnach so aufzufassen, dass nach jener Ansicht die Seele oder die Vorstellungskraft den Objecten der Wahrnehmung begegnet und in diesen sich selbst erkennt.

46) Die Übersetzer geben den arab. Ausdruck انطبع durch: הטבע, החקק, החתם, התרשם wieder. So z. B. IBN CHASDAI in AL-GAZZÂLI's *Wage* p. 44: להחתם צורותינו בה, IBN LABI in IBN DAÛD's *Emuna rama* p. 28: כדי שיוטבעו בו הצורות הנראות, wo IBN MOTOT's: להתנובע בו einfach in להתטבע בו zu verbessern ist. IBN ZARZA f. 4[b] äussert: המשילו אלה השמים שהוא הרקיע לדוק של עין והוא הדוק הנלידי הזך שבו הראות ויתרשמו בו הצורו׳ כמו שיתרשמו באויר הזך und ebenso MENACHEM B. SERACH f. 24[b]: ויתרשמו בה כהתרשם הצורות במראה.

gern wiederholte Bemerkung betrachten, dass auch der Spiegel [47]) sehen würde, wenn er eine Seele hätte. Dem Spiegelbilde wurde eben, wo es erschien, auf glatten Flächen, auf Flüssigkeiten unzweifelhafte Realität zugeschrieben. Und um gleichsam die Probe darauf zu machen, dass bei solcher Auffassung eine Vorstellung von dem Zwecke des Auges unmöglich war, ja dass es sogar bei schärferer Prüfung sich als überflüssig hätte zeigen müssen, sehen wir Aldabi [48]) auf Grund einer optischen Erörterung den Beweis führen, dass die Seelen der Abgeschiedenen ohne das Sinnesorgan des Auges zu sehen vermögen.

Drei Bedingungen waren es, an die auf Grund der aristotelischen Ansicht das Zustandekommen des Sehactes geknüpft wurde, entsprechend den drei Factoren jeder Wahrnehmung, Subject, Medium und Object. Es muss vor Allem 1) das Auge selbst und vornehmlich das eigentliche Sehorgan, die Linse von ungetrübter Reinheit sein. Alles, was sich im Auge vor die Linse lagert, Staar, Pterygium oder wie sonst die Krankheiten [49]) des Auges heissen

---

[47]) Ibn Sînâ (ZDMG 29, 354) bemerkt : فلو ان المرآءى كانت ذات قوة باصرة لادركت الصورة المنطبعة فيها. Das wiederholt al-Gazzâli in den *Maḳâṣid* : ולו היתה למראה נפש' היתה משגת מה שיהודש בה מצורה, was Ibn Sahûla f. 65b zu dem Verse verarbeitet : וכן אם היתה אל המראה רוח ונשמה ' ותשיג המתהדש בתוכה עצמה. Daher bemerken auch Ibn Falaquera המבקש p. 89 : ואלו היתה המראה בעלת כה רואה היתה משגת הצורות שהתרשמו בה und Aldabi f. 119c : ובאמת יבין כל אדם שאם היה כה ההיונית במראה או במשקים האלו שקבלו הצורות היו מרגישים כל הצורות שקבלו אף לאחר העלמה]ם [l. מהם, f. 120a : ומעתה תבין שאם כה היוני בזה הרוח והאויר המלא מן הצורה הנראה היה הרוח ההוא מרגיש ג"כ הצור' ההי' כי כבר הוכחנו שאי' הראות אלא התחברות כה היוני עם דבר הזך עד שאפי' המראה היה מרגיש הצור' אם היה בו רוח חיוני כל שכן הרוח שהוא יותר זך, ib. : וגם כן הוכחנו שהרוח מקבל הצורות כי אפילו הזכוכית מקבלם ואם יהיה רוח ההיוני לאותו רוח או לאותה מראה שקבל הצורות היה משיגם — Von Bildern in der Luft spricht auch Ibn Esra *Eccl.* 1, 8 : סבת ראות העין התמונות שהם מתדמות באויר הזך ולא יעמדו רגע אחד. Vgl. al-Gazzâli's *Wage* p. 133 — und Menachem b. Serach f. 24b : ואלו היתה המראה בעלת כה רואה היתה הצורות שנתרשמו בה.

[48]) f. 120a : — vgl. oben p. 73 n. 82 — ואם כן בצאת הרוח עם הנפש ישיג הצורות בלי ספק.

[49]) Ich will hier im Vorübergehen einige der mittelalterlichen hebräischen Bezeichnungen für Augenkrankheiten richtigstellen. Die Verwahrlosung der Texte und Übersetzungen schreit nach Abhülfe. So lesen wir

mögen, beeinträchtigt oder verhindert das Sehen. Es muss 2) das Medium, die Luft vollständige Durchsichtigkeit zeigen. Und da das Durchsichtige durch die Farbe bewegt wird, so müssen endlich 3) die Gegenstände, die zur Wahrnehmung gelangen sollen, farbig sein.

---

gleich zuvörderst für die älteste Zeit bei Magnus, *Geschichte des grauen Staars* p. 18. dass sich „*im 4. Kapitel der Tosafoth*" der Ausdruck מים קבועים als Name des Staars finde. Ich will zunächst das aus keiner anderen Litteratur als aus der jüdischen zu duldende Citat erklären. Gemeint ist die *Tosefta Bechoroth* c. 4 § 3. Der Ausdruck findet sich jedoch ebenso in der *Mischna Bech.* c. 6 §. 2 und bedeutet nach *Bech.* f. 38[b] schwerlich den Staar. Von der späteren Bezeichnung desselben war bereits die Rede p. 97 n. 24. Ein Pröbchen der Übersetzungen mag Folgendes geben. *Emuna rama* p. 55 Z. 12 heisst es: המים הנוזלים בעין [الماء النازل فى العين=] או הצפורן הנקרא בערבי טאפרה [l. טפרה] המתילד עליו. Weil p. 69 übersetzt: „Thränenwasser, oder ein Staarhäutchen." Vgl. *Attribl.* p. 355 n. 37. Es muss richtig lauten: Staar oder Pterygium. Den Ausdruck טאפרה hat bereits richtig so verbessert und erklärt Pinsker in seiner Copie Nr. 23 von cod. St. Petersburg 468 92. So übersetzten die Araber den griechischen Namen des Pterygiums ὄνυξ, daher unguis, ungula, צפורן. Maimûni erklärt *Bech.* VI, 2 חלזון und נחש als Pterygium: وחלזון נחש اسمين مترادفين على واحد وهو ان يخرج فى العين لحم زائد ويمتد حتى يستر شيا من سواد العين واسمه المشهور عند الاطبّا الظفرة = והלזון נחש שני שמות נגררים על ענין אחד הוא שיצא כעין בשר מותר וימשך עד שחופה קצת משחור העין ושמו המפורסם אצל הרופאים בלשון ערב טפרה (אמר המעתיק וכן קורין לצפורן האצבע טפרה בלשון ערבי). Josef Ibn Zaddik p. 4 äussert: ויצטרך ההרגש להיות בריא משום פגע והולי ומוכן לקבל הדבר המורגש כי העין בהיות׳ שלא על בורי׳ אינה משגת הגוונים על אמתתם כי כשיארע לה החולי שנקרא בלשון ערבי אלרמ״ר תראה הדברים כולם אדומים. Eine Krankheit dieses Namens giebt es nicht. Ich lese אלרמד = الرمد, der gewöhnliche Name der Ophthalmia, der z. B. Ibn Sînâ einen Abschnitt seines *Canon* lib. 3 Fen 3 tract. 1 c. 6 gewidmet hat. Vgl. auch Ibn Roschd *Colliget* III, 38 g. E. In den *Aphorismen* Maimûni's erscheint eine Reihe von Augenkrankheiten, die jedoch die Übersetzer nicht hebräisch wiederzugeben vermochten, so z. B. f. 49[b], wo ich Serachja's Übersetzung der Natan's gegenüberstelle:

Serachja:

המים שיתקבין בעין והוא אשר יקראוהו הרופאים פישוט בערבי אנפשאר יתקבין במה שבין הלחות הכפוריי וב[ה .l]קרום הקרני הקרום הנק׳ בערבי אלמלתחם והוא הלובש כולן כשיתמיסם מורסה דמיית והוא נק׳

Natan:

המים המתחדשים בעין הם שיקראו הרופאים התפשטות יתקבין בין הלחות הגלו[י .l]דית והקרום הקרניי. הקרום הידוע באלמלתחת[ם .l] והוא לובן העין אם יתהדש בו מורסא דמיית נקרא ימ״ד יזיק בפעולות הראות

Als der eigentliche Bereich des Gesichtssinns werden darum gewöhnlich die Farben [50]) bezeichnet. Solcher zählte [51]) man zwischen den zwei Grenzen des Weiss und Schwarz sieben, fünf, vier Die Farben.

ויעיקהו ממנהג[ו] בדרך המקרה ואמנם כשיתחדש בו האדומה הנה שיתחדש ממחשך הראות אחריהם בשביל השרפה לא יהיה בדרך המקרה אם יתאכל מקום הקרנים[ת .l] ויפלוט ממנו דבר מן הכתונת הענבית הוא הנקרא אלמוסרג והמוגלא הנולדת תחת הכתנת הקרניית הוא הנקרא אל.כמ״נה.

רמד לטין לנני״א או קקרנא יזיק בפעולת הראות וימנעהו מעשות מנהגו על דרך המקרה אבל. בהתחדש בו חולי ... או הצפורן מה שיתחדש מאפילת הראות בהסתירה לבת העין לא יהיה בדרך המקרה בהתאכל מקדם הקרום הקרניי ויצא ממנו שום דבר מן הקרוש[ם .l] הענביי הוא אשר נקרא אלמוסראג והוא המתילד תחדש הקרום הקרניי נק׳ ה... ה [.l תחת].

Ich vermuthe, dass אנתשאר = أنتشار zu lesen sei. Vgl. AR-RÂZI's divisiones c. 33: de alintisar und *Canon* lib. 3 Fen 3 tract. 4 c. 12. Über وردينج = χήμωσις vgl. z. B. ALBUCASIS ed. CHANNING I, 138 und über الكمنة = caligo ib. I, 166.

[50]) So sagt BACHJA IBN PAKUDA I, 10; p. 82: כמראים והצורות אשר לא נשיגם כי אם בחוש הראות בלבד. Ebenso erklärt IBN SÎNÂ (ZDMG 29, 355): ومدركات البصر بالحقيقة هى الالوان die eigentlichen Wahrnehmungsobjecte des Auges sind die Farben (bei LANDAUER p. 394: die Formen). Und bei AL-GAZZÂLI begegnet uns vollends der Ausdruck: הראות הוא פקיד נגיד על עולם הצבעים (*Wage* p. 39). AL-LORKI äussert p. 64: ואין יכולת להוש ההוא (הזה) להשיג השגה אמתית כי אם המראים. Auch JUDA BOLAT a. a. O. bemerkt: מוחשי הוש הראות הם המראים והתמונות המתרשמות בעין והוא כלי נכבד מעשה חושב הכם אזנו והקרו ותקנו בשבעה קרומים ושלש לחיות.

[51]) Über die Zahl der Farben bei den griechischen Philosophen vgl. MAGNUS, *die geschichtliche Entwicklung des Farbensinns* p. 16 und über ARISTOTELES' 7 Farben ib. p. 17 n. 3. SAADJA II, 43 = p. ٨١ zählt sieben Grundfarben:

واصول الالوان الطبيعية 7 بياض وسواد وخضرة وصفرة ولون السماء ولون التراب, [M]

ושרשי המראה הטבעית שבעה לובן ושחור וירוק ויירקרק ואדום ומראה השמים ומראה העפר.

ABRAHAM IBN ESRA zu *Ex.* 28 9 nur fünf — ich folge der LA. von cod. Cambridge Add. 1014, 1 —: ידוע כי המשה הם העינים הלבן וברקת ואדום וירוק ושחור והנה בעבור שימצא האדום האמצעי ימצא על מינים רבים, was MOSCONI f. 209b so erklärt: ר״ל ועין האדם של ...ם הוא על מין אחד ועין האדם של ספיר הוא על מין אחר ואמנם גם שניהם הם האדומים. SAADJA übersetzte ספיר als weiss, nach MOSCONI ib.: והגאון תרגם ספיר מאהא והוא

oder auch, u. z. selbst innerhalb des Regenbogens nur drei. Weiss

---

אבן לבן; daher gebrauchen auch die Übersetzer ספיריי als durchsichtig. Diese Gleichung des Gaons bestreitet Ibn Esra a. a. O., הקצר p. 74, *Threni* 4, 7. *Jes.* 54, 11, indem er den Saphir als roth. grünlichroth bezeichnet. Ibn Parchon s. v. ספיר bemerkt, ohne Kenntniss der Commentare Ibn Esra's: בספירים פ׳ אבנים טובות לבנות. Daher erklärt auch noch Bibago f. 35b: כמו הספיר שהוא נעדר המראים כלם ולכן יקבלם כלם ·· שאם היה לו מראה מה מעצמו לא יקבל כל המראים כי אותו המראה אשר לו מטבעו ישנה או הבדולה כי הוא יעיק לספיר ההוא מקבל המראים האחרים כלם und f. 56b: כי הוא נעדר הגוונים כדרך הספיר נעדר המראים. Die Annahme der Farbenscala zwischen den Grenzen Weiss und Schwarz hat selbst die Etymologie der Farben bei Ibn Esra beeinflusst, da er תכלת = תכלית als die letzte, שָׁנִי = שֵׁנִי als zweite Farbe in der Reihe erklärt הקצר p. 78: ותכלת הוא עין קרובה לשחרות והיא מעט דומה לשמים ·· ויתכן שנקרא כן בעבור שזאת העין תכלית כל העינים כי אין אחריה כי הלובן תחלה ·· ויתכן היות פירוש ישני השני לעין הלובן כי זאת העין היא כמו אמצעית בין הלובן והשחרות. Jehuda b. Salomo, der f. 59c Weiss und Schwarz als Grundfarben erklärt: יסוד הצבעים הן הלבן והשחר, zählt f. 55a folgende fünf auf: האכמל, האזרק, הזרקות, הכחלות, ואלשהולה, als gäbe es keine hebr. Bezeichnungen. Auch Ibn Falaquera ס׳ הנפש f. 5b bemerkt: (ה)יסודות הגוונים השחור והלבן. Nur vier scheint das ס׳ הישר f. 20b anzunehmen. Die Farben des Regenbogens, deren die lauteren Brüder vier zählen (s. *die Lehre von der Weltseele* p. 184 und *Naturanschauung* p. 85), beschreibt z. B. Gerson b. Salomo f. 7c — ich folge meiner HS. — als drei: ונאמר נזכור תחלה ממראה הקשת כי הם שלש מראות העגולה העליונה אדומה והשנית ירוקה והשלישית כרכומית והמראה הפנימית בקשת היא הלושה משני המראים שלמעלה ממנו. Vgl. Magnus, *Entwickelung des Farbensinns* p. 16 f. Im *Sohar* gelten nur Weiss, Roth, Grün oder Gelb als Grundfarben, die auch allein im Regenbogen und im Auge vertreten seien, s. תקוני הזהר f. 162a, vgl. Jellinek, *Beiträge* I, 79; es werden jedoch auch sieben Farben gezählt, s. ib. p. 78. Von geistigen Farben der Seele, welche der Lidschlag des Auges verrathe, spricht Ibn Gabirol תקון f. 4a: דברו הפילוסופים בחוש העין באמרם לנפש צבעים רוחניים יהן נראין בתנועת עפעפי העין. Eine Beziehung der Farben zu den Elementen verrathen die Äusserungen Saadja's I, 32 und II, 54: במראים המיוחסים אל הארבעה טבעים (vgl. Guttmann p. 64) und die Ibn Falaquera's in ס׳ הנפש f. 5b und Ibn Latif's über die wohlthätige Wirkung des Pflanzengrüns (*Ha-Techijjah* 2, 57): הירוק הוא מורכב משניהם ר״ל מלובן ושחרות כי המים לא יוכלו לפעול פעולתם לגמרי מפני שהעפר יעכבם וכ״כ העפר שהמים יעכבם[נ .l] על כן יחוס עליהם שיפעלו פעולה ממוצעת והיא הירקות על כן ירצה בו חוש העין. Vgl. Aristoteles *Problem.* XXXI, 20 und die Bemerkung der lauteren Brüder *Anthropologie* p. 24. Über die Farbennamen im Talmud s. Levysohn in Frankel's *Mtsch.* 1858 p. 447 ff. Als Bezeichnung für den Begriff Farbe gewinnen wir somit fünf Ausdrücke: גוונים, מראים, מראות, עינים, צבעים.

galt als die lichtreichste [52]), Schwarz als die lichtärmste aller Farben. Das umgekehrte Verhältniss zeigen sie zur Wärme, eine Bemerkung, in der dem ahnungsreichen Geiste Abraham Ibn Esra's [53]) eine Spur von der Wärmescala der Farben, eine Beziehung zwischen Farben- und Temperatursinn gedämmert zu haben scheint.

Wiewohl das Auge, d. i. ganz besonders die Linse, gerade um das feine Wahrnehmungsvermögen für die Farben zu bewahren, völlig farblos sein muss, so wurde doch eine Verwandtschaft zwischen den Grundfarben und den Grundeigenschaften [54]) des Augenlichtes zum Behufe der physiologischen Erklärung zuweilen angenommen.

Die Zeitlosigkeit des Sehacts.

Als die eigentlich auszeichnende, wunderbarste Eigenschaft des Gesichtssinns pflegt die Zeitlosigkeit [55]) seiner Wahrnehmung hervorgehoben zu werden. Aus dem Himmel stammend, der Quint-

---

[52]) So erklärt Ibn Esra *Gen.* 36, 20 : החרי : ונמשלו הסגנים בלובן
בעבור שאין בעינים כמהו והוא כאור und *Eccl.* 10, 17 אמר : בן חורים
אחד מהמפרשים ידוע שאין בעינים כדמות הלובן שהוא דומה לאור ואין
למטה מן השחור. Vgl. Ibn Ganâh كتاب الأصول ed. Neubauer s. v. חור.

[53]) Ibn Esra zu *Gen.* 30, 32 bemerkt nemlich nach der berichtigten
LA : וחום הוא השחור ויתכן שנקרא השחור כן מפני החום כי השחור יותר
חם מהלבן. Dieser correcten LA. fügt Mosconi f. 61b die Bemerkung hinzu:
פי׳ בקצת הספרים זה הלשון מצאתיו על נסחא זולת זה שזכרתי והיא זאת׳
והוא השחרות ויתכן שנקרא השחרות כן מפני החום כי השחרות יותר חם
מהלובן והיא נסחא משובשת אין בה מתום אצל מביני לשון הקדש וזה
שהחכם ז״ל מבאר מלת חום בשורק שהוא תאר לכבש ההם לא חום בחולם
כי חום בחולם הוא שם. והיודע לדבר יכיר זה.

[54]) So bemerkt der Verfasser des ס׳ הישר f. 20a nach der durch cod.
Halberstam 53 wesentlich verbesserten LA. : לא ישיג דבר לדבר אחר רק
בקצת שותפות ודמיון שידמה זה לזה כמו העין אשר לא תשיג
האורה אלא בקצת שותפות ודמיון שיש בין העין והאורה כי
העין היא לבנה ובהירה ויש בה אור נוצץ ואלה השלש כחות הם מצואים
בשמש ובכל מאור וע״כ תשיג האורה מפני זה השתוף והדמיון שיש
וכן העין תשיג המאורות ותשיג הצבעוני׳ ביניהם und ib. f. 20b : בתחלה
תשיג המראה השחור כי הוא דמיונה ותשיג הלובן מפני שהיא מאירה ותשיג
האדום והירוק מפני שהם מורכבים משני אלה.

[55]) Von Ali b. al-Abbas führt Vincenz v. Beauvais lib. 26 c. 30 die Äusserung an : non est omnino temporis aliquid inter momentum, quo luci spiritus occurrit et quo mens illu[l. a]m sentit propter occursus eius ad mentem celerrimam perventionem. Sed etsi res visa longe remota sit : eam tamen a b s q u e m o r a spiritus videns comprehendit. So bemerkt auch Ibn Gabirol תקון f. 4a : והחוש הזה אינו פוסק מהשיג מוחשו תמיד מבלי זמן
ואני ר״ל [רוצה לומר] בזה שהוא משיג הקרוב אליו והרחוק ממנו בעת אחת

essenz der Sphären urverwandt, saugt das kleine Auge das gewaltige Himmelsrund [56]) im Fluge ein, umspannt es das Nächste und das Fernste gleichzeitig, unbeschränkt in der Aufnahme unermesslich vieler und verschiedenartiger Eindrücke, deren bunte Fülle es mühelos und neben einander bemeistert.

Sehfähigkeit des Auges.

Aus der Farbe und Gestalt des Auges glaubte man mit den Alten auf seine Sehfähigkeit schliessen zu können. Überwiegend reiche Feuchtigkeit [57]) bewirkt die schwarze Färbung und leiht dem

---

ואין בין השגתו הקרוב והשגתו הרחוק זמן כמו שאר החושי. Besonders aber ist es ABRAHAM IBN ESRA, der die Unzeitlichkeit des Sehactes hervorhebt. In seiner musivischen Sprache bemerkt er *Ex.* 3, 6: ושער העין מ[l. כ]שער השמים כי ברגע אחד יראה תמונות רבות רחוקות עם קרובות ואין ככה שער האזנים והאף והחיך והיד. Mit שער העין spielt er auf *Neh.* 2, 14, mit שער השמים auf *Gen.* 28, 17 an. Bereits MOSCONI f. 86[b] hat diese Stelle missverstanden: ר״ל שכמו שבשמים יש תמונות רבות להיותם בעלי ספירות ומטבע הדברים הספיריים שיחליפו מראים ותמונות עד אין סוף ברגע אחד כן ענין העין שבכחה לראות תמונות רבות רחוקות וקרובות ברגע אחד כי היא בלתי בעלת מראה ידוע והבלתי בעל מראה יקבל כל מראה וזה ענין דק מאד נתבאר בספר הנפש גם בספר החוש והמוחש. SCHMIEDL führt *Ben Chananja* 7, 463 aus einer anonymen Randglosse die Vermuthung an, die er „höchst zutreffend" findet: גדול משער האזנים. Das Richtige hat zuerst S. SACHS, *Ha-Techijjah* 2. 16 erkannt. Im Zusammenhalt mit IBN ESRA's Äusserungen über die Beziehung der Sinne zu den Elementen gewinnt jedoch die Stelle erst ihr volles Licht, s. oben p. 79 n. 91. *Attribl.* p. 506 ist daher zu berichtigen. Den gleichen Gedanken äussert IBN ESRA auch הקצר p. 45: העין תראה צורות רבות בלא רגע וזמן und p. 72 nach der richtigen LA. bei IBN ZARZA f. 49[b]: איך תראה העין צורות רבו' ומשונות רגע אחד, *Eccl.* 2. 13: כמו שיבדיל האור הצורות ויראה הקרובים והרחוקים ויעמיד כל דבר על מתכונתו und endlich ebenso im Streit der Sinne (*Kerem Chemed* IV, 144): ושמים לפי רגע וארץ · אשורמו בלי צעד אשורים · ויחד אחזה צורות משונות · ואם רבו בלי חלקי שברים, wie ich gegen הכרמל 4° I, 253 nach ib. 323, der Abschrift GIUSEPPE JARÉ's aus cod. VI Mantua und NEUBAUER's Vergleichung von cod. POCOCKE 108 lese. JOSUA AL-LORKI bemerkt p. 64: יכל זה בלא זמן und ib.: חוש הראות משיג בלי זמן. JUDA BOLAT a. a. O. ועל כן נמצא חוש הראות מתעלה על שאר החושים החיצוניים בשלש מעלות אלה, אחת כי ישיג מוהשיו ממקום יותר רחוק, שנית כי ישיגם ברגע בלתי שהות זמן כלל, שלישית שנלגל שחור העין עם כל קטנו יתרשם בו חצי כדור הגלגל עם כל גדלו.

[56]) So heisst es in AL-GAZZÂLI's *Maḳâṣid*: כי כאשר תתרחב העין לגשמים תתפשט על חצי העולם וחצי כדור השמים. Und IBN ESRA bemerkt ebenso הקצר p. 71: ואיך יכילו השמים בגרגר הלבן. Vgl. BOLAT's Äusserung in n. 55.

[57]) Vgl. GERSON B. SALOMO f. 40[d] ff., wo ich nach meiner HS. folgende

Augapfel schwerere Beweglichkeit und damit Sicherheit, Unermüdlichkeit und Sehschärfe. Bei geringerer Feuchtigkeit ist das Auge hellfarben, leicht beweglich, schnell ermüdend und zum Nachtdienst ungeeignet. Auch der mehr heraustretende oder mehr zurückliegende Augapfel [58]) soll auf die Sehkraft von Einfluss sein, indem jener Weit-, dieser Kurzsichtigkeit begründet. Vereinzelt scheint Donnolo's [59]) Behauptung, dass die Sehkraft des rechten Auges grösser sei als die des linken.

Bilder zur Bezeichnung des Auges und seiner Theile.

Der Bedeutung und Schätzung des Organs entspricht die Fülle der bildlichen Bezeichnungen, die häufig für das Ganze wie für die einzelnen Theile angewendet werden. Als der weitreichendste aller Sinne auf die Höhe des Hauptes gesetzt, erscheinen die Augen als die Wächter [60]) auf der Zinne unserer Körperburg. Durch ihre herr-

---

Stellen berichtige : וצבע מראית העינים, כדמות גאלני, הצבע גאלני וזה מבוארבים ובנהרות כי במקומות היבשים שאין בם מצולה יהיה הצבע גאלני, wo das Homoioteleuton גאלני den Ausfall der Zeile ואחר ילכו, העומדים במקום הצל ,כי התנועה החזקה, והסבה bewirkt hat, למה עינים גאלניש, יותר מביום, כי ניצוץ אור השמש. Über die physiognomische Bedeutung der Augen und ihrer Brauen s. Ar-Razi's *liber ad Almansorem* II, 28—9.

58) Ib. f. 41a : והעינים הגנסים והבולטים לא יראו בראות חד ולא יביטו מרחוק כי אור השמש נופל עליהם ומכהה אורם אך העינים השקועות הם בראות חד מפני שאין האור נופל עליהם כל כך כי הגבות הן מגינות עליהן, nach Ibn Roschd's *Colliget* III, 38 : ולפי שעיני אלו בולטות תחלש תנועת העין הרפה אשר להם ואשר עיניהם שוקעת יראו יותר מרחוק לפי שזוהר השמש כשיתאסף ויתקבץ יחזה. Dieser Darstellung folgt auch Jehuda b. Salomo f. 55a-b. In dem Capitel von der Weitsichtigkeit wird gern das Beispiel der Raubvögel angeführt, das an die Äusserung des Talmuds erinnert *Chullin* f. 63b : עומדת בבבל ורואה נבלה בארץ ישראל, das darum Liwa b. Bezalel באר הגולה f. 55b mit Recht als naturwissenschaftlich möglich darstellt. Ibn Roschd bemerkt *Colliget* III, 38 f. 49a : כמו שנראה בעוף הדורס ובהרבה עופות כאשר יאמר על אותו עוף כאשר ע״ה בדמשק היה רואה בשר הנבלות בכלל [l. בבבל]. Vgl. Jehuda b. Salomo f. 55b. Nach Jakob Gavison f. 17a kann auch ein Mensch eine Tagereise weit und darüber sehen. Als Beispiel für Scharfsichtigkeit führt Bibago f. 50b das Unterscheiden eines Eis vom andern an : שלא ישיגו כל האנשים הבדל בין ביצה אחת לביצה אחרת אבל ישיגהו הדק הראות לבד.

59) חכמוני Castelli p. 60 : ועל זה יהיה מאור העין הימנית יותר ממאור העין השמאלית. Aristoteles wirft dagegen *Problem.* XXXI, 12—13, 30 die Frage auf, warum im Gegensatz zu den übrigen Gliedmassen bei Augen und Ohren das linke nicht schwächer sei als das rechte.

60) Galen war es, der *de usu part.* lib. 8 c. 5; III, 635 das Gehirn der Augen wegen ins Haupt verlegt sein lässt : *φαίνεται ὁ μὲν γὰρ ἐγκέ-*

schende Bedeutung für unser leibliches und geistiges Leben sind sie die Sonne [61]) des Mikrokosmos, wie jene Säulen am Eingang des Heiligthums, die Jachin und Boas [62]) unseres Leibes. Bald sind sie das grosse Eingangsthor [63]), bald die Fenster [64]), durch die das Licht in unseren Intellect fällt.

Die Brauen, die es umgeben, sind die Stadtmauern [65]), die Lider, die es beschützen, die Schwertscheide [66]), jenes, weil an den geheimnissvoll künstlerischen Bau, dieses, weil an die schneidige, blitzartige Wirkung des Auges dabei gedacht wird.

φαλος ἐν τῇ κεφαλῇ τετάχθαι διὰ τοὺς ὀφθαλμούς, ἕκαστον δὲ τῶν ἄλλων αἰσθητηρίων διὰ τὸν ἐγκέφαλον. Daher Constantinus a. a. O. III, 11: quod in excellentiori parte positum, causa est oculorum. Sicut enim homo aliquid remotum discreturus ad altiora loca progreditur, ut latior prospectui detur visus, sic natura mirabilis in arce locavit superiori, ut quae sibi cerebrum suppeditat, discernere exterior visus valeat. Abraham Ibn Esra singt daher: הצופים עיניכם, s. oben p. 31 n. 99. Und Gerson b. Salomo f. 41[c] bemerkt nach der LA. meiner HS.: ונברא מקום העינים במקום גבוה מן הגוף עם שאר החושים כי הצופה יעמידוהו במקום הגבוה למען יביט וישיג מרחוק. Vgl. Aldabi f. 48[a]. Gestützt auf die angeführte Stelle Galen's erklären auch Salomo Halewi f. 52[a]: וידוע מאמר גלינוס שהראש לא היה בעליונות הגוף בעבור המוח אלא בעבור העינים שהם עומדים על מצפה. und Abraham Gavison f. 17[b]: אמרו בס׳ תועל׳ האיברי׳ למעל׳ איברי וכלי הראות נבראו בעליוני האד׳. Salomo Halewi f. 51[c] erklärt daraus auch die Bezeichnung der Propheten und Weisen als Augen und Wächter: ובעבור זה נקראו הנביאים והחכמים עיני העדה ונקראו כמו כן צופים.

[61]) Vielleicht besagt dies bereits *Aboth di R. Nathan* c. 31: חמה בעולם חמה באדם זה אורו של אדם. Ibn Gabirol תקון f. 4[a] äussert: מפני שמעלתו מן הגוף כמעלת השמש בעולם. Vgl. oben p. 83 n. 98.

[62]) So bezeichnet sie der *Tadschemidrasch* (*Bet ha-Midrasch* III, 165): יכין ובעז [1. *Reg.* 7, 21] ׳׳ וכנגדם בגוף שני עינים כמות שהעינים גבוהות ונתונות בראש כך היו שני העמודים גבוהים ועבים.

[63]) So Almosnino ידי משה f. 45[b]: והעינים הם כמו פתח הבית אשר בהם תלוי הכל.

[64]) Mose Albilda ראשית דעת f. 178[a] bemerkt: כי הם החלונות שבהם יכנס האור אל השכל.

[65]) Gerson b. Salomo f. 41[c] äussert nach der berichtigten LA. = Aldabi f. 47[d]: והגבות גם הם לעזור ולהועיל לעינים ולראות כי הם מגינות עליהם ושומרות אותם מכל הזק חיצון כמו חומת העיר שהיא שומרת ומקפת העיר ומגינה עליה(ם) מן האויבים.

[66]) Jehuda b. Salomo f. 58[c], der von der Dicke der Lider eine Förderung des Sehens ableitet, erklärt: ולפי׳ הושם לה העפעפים לשמרם מדברים שמבחוץ והן להן כמו התערים להרבות ולפי׳ מי שעפעפיו יותר

In der Mystik des Sohar [67]) sind die Augen die zwei Bundestafeln oder die Pforten der Gerechtigkeit, von denen der Psalmendichter singt, die Lider die Cherubim, die ihre Fittige gleichsam ober der heiligen Lade des Auges ausbreiten, der Lichtschein in der Pupille [68]) das Feuer des Dornbuschs, in dem Gott sich offenbart.

Alles dieses hat Gott gewirkt, zwei- und dreifältig am Menschen, das soll der Dichter des *Job* 33, 28, wie der SOHAR [69]) in seiner lebhaften poetischen Auffassung selbst des Gewohnten, Unauffälligen bemerkt, von dem Wunder des dreifarbigen Augapfels ausgerufen haben. In diesen dem Regenbogen entsprechenden Farben und Theilen des Auges tragen wir gleichsam den Grundriss unserer Erde [70]) im Angesicht. Im Weissen des Auges ist das

---

עבים הוא יותר הזק לראות הדברים מרחוק. Dass die alten Bildhauer die Lider dick zu gestalten pflegten, bemerkt MAGNUS, *das Auge in seinen ästhetischen und culturgeschichtlichen Beziehungen* p. 92 f. DURAN f. 52 [a] äussert: בעפעפים שהם לשמירת העין לפי שהוא אבר זך מקבל ההפעלות עשה לו הטבע שמירת העפעף כמו הנדן לחרב וכן שאר[l. שע־] העפעפים והגבות. SALOMO HALEWI f. 51[c] deutet nach der Analogie der Augen auch die Lider *Prov.* 4. 25 auf Beamte: ועפעפיך הם השוטרי׳ ושרי הצבא הרודים בעם העושי׳ במלאכה להוציא לאור גזרת עיני העדה שאלה הם סביבות העינים ושומרים אותם. Das Wort עפעפים, das ursprünglich die Wimperhaare bedeutet, erscheint hier unbedenklich als Lider angewendet, die umgekehrte Erscheinung, wie sie HYRTL, *onomatologia* p. 116 für cilium feststellt. *Emuna rama* p. 27 gebraucht IBN MOTOT: גבות für IBN LABI's: עפעפים.

[67]) תקוני הזהר f. 162[a]: תרין עינין אינון תרין לוחין יקירין דאוריית׳, Nr. 4 f. 20[b]: פתחו לי [*Ps.* 118, 19] דא אינון תרין עפעפי עינא דאינון פתחין וסגרין ועלייהו אתמר ו[י]היו הכרובי׳ פורשי כנפים למעלה [*Ex.* 37, 9] אלין תרין כרובי עינא פורשי כנפים עפעפי עינא ועוד פתחו לי שערי צדק אלין אינון ב׳ עיינין. Vgl. f. 162[a] und die Ausführungen ELIA DI VIDAS' ראשית חכמה (Constantinopel 1736) f. 174 [a]. Über die Bezeichnung der Lider als Flügel = *ταρσό;* tarsus s. HYRTL, *onom. anat.* p. 529.

[68]) Ib. Nr. 6 f. 25[a]: בלבת אש [*Ex.* 3, 2] דא בת עין בההיא זמנא דיהון נהירין תלת גוונין דעינא דאינון לקבל תלת גוונין דקשת מיד וראיתי׳ לזכור ברית עולם [*Gen.* 9, 17].

[69]) Ib. f. 25[a]: ואלין אינון תלת לבושין דתלת כסויין דתלת גוונין דעינא דאינון לבושין לבת עין דאיהי נשמת׳.

[70]) Der Vergleich stammt aus *Derech Erez sutta* c. 9: העה״ז דומה לגלגל עינו של אדם · לבן שבו זה אוקיינוס שמקיף את כל העולם · שחור שבו זה העולם · [מ]קומט שבשחור זה ירושלים · פרצוף שבמקומט · זה בית המקדש שיבנה במהרה. Vgl. BACHER in FRANKEL-GRÄTZ *Mtschr.* 32, 542 n. 1. Dies erweitert der *Sohar* (Cremona 1558) *Gen.* f. 120[a]: בגין דעיני חיזו דעלמא ביה אתחזי חוורא דביה הוא ימא רבא ואסחר כל עלמ׳ בכל סטרוי

Bild des Meeres, im Schwarzen das meerumflossene Festland zu erkennen, in der Pupille spiegelt sich Jerusalem und in ihrem Bildchen der Erdmittelpunkt, das Heiligthum.

2. Der Gehörsinn.

Anatomie des Gehörorgans.

Für das Mittelalter war das Trommelfell gleichsam der Vorhang, der den Zugang zum Allerheiligsten des Ohres wehrte. Von den Wundern, die in der Höhle des Felsenbeines den Forscher erwarten und ihre undurchdringliche Räthselhaftigkeit zum Theil selbst heute noch bewahren, hatte man keine Ahnung[1]). Was sich über die Paukenhöhle ausspannt, unser Trommelfell[2]), ward als

---

גוונא אחרא הוא יבשתא דאפיקו מיא ויבשתא קאים בין מיא · הכי הוא גוונא בין מיא · גוונא אחרינ׳ תליתאה היא במציעות׳ דביה דא ירושלם דהוא אמצעית׳ דעלמא גוונא רביעאה היא חיזו דכל עינא ואק׳ בת עין דבההוא בת אתחזו פרצופ׳ וחיזו יקר׳ מכלא דא ציון דאיהי נקודה אמצעית מלה דחיזו דכל עלמא תמן אתחזי ותמן שרייא שכנתא [דעינא?]. Vgl. auch ib. *Ex.* f. 100b: והא אוקמוה דרזא דא גוונין דעינא דסחרן לההוא נקודה דאמצעיתא דעינא דאיהו חיזו דכל עינא כגוונא דההיא נקודה אמצעיתא. Vgl. di Vidas a. a. O. f. 174b.

1) Noch Mondino hielt es für sündig, in die Tiefe des Felsenbeines einzudringen, s. Haeser a. a. O. p 338 n. 2. Über die Entdeckung der Gehörknöchelchen vgl. Hyrtl, *onomat. anat.* p. 306 f. In der jüdischen Litteratur erwähnt sie wohl zuerst Zahalon f. 62b, jedoch unübersetzt: ובתוכו יש מקום חלל נקרא לאבירינטו [labirinto] ושם ג׳ עצמות קטנים א׳ נקרא מארטילו [martello] ובזנבו דבוק עם עצם אחר נקרא סטאפא [staffa] ועוד אחר נקרא אינקודיני [incudine] ויש לו ב׳ רגלים א׳ גדול מחברו ועוד זה דבק עם אחר נקרא סטאפא ושלשתם בחלל האזן נקרא קונקא [conca]. Man darf sich nicht täuschen lassen, dass etwa die Trommelhöhle bereits Gerson b. Salomo bekannt gewesen sei, wenn er f. 12c äussert: והדבר המקבל השמע הוא עצם אחד קשה ונקרא עצם אבני והוא חלול ונקוב ויש בתוך חללו שבילים הדורים ועקלקלים [*Jes.* 45, 2] וילך בזה הענין עד שיפגע בגיד. Vgl Aldabi f. 49d, wo עצם קטן in קשה nach seiner Quelle zu ändern ist.

2) Für das Trommelfell begegnen uns eine Reihe von Umschreibungen. In al-Gazzâli's *Makâsid* heisst es: לעצב הפרוש בקצה החלל המתוח מתיחת העור על התוף, woraus bei Ibn Sahûla f. 65a die Verse werden: והערק הזה הוא גוף פשוט יצא מקצת המוח ורשת פרושה בחיי גדול ובכה [בחיל גדול ובכח nach cod. Monac. 107 1] כפרישות הגלד אשר על התוף. Bei Ibn Daûd p. 28 Z. 2 übersetzt Ibn Labi: העצב השטוח בקצה פנימיות האוזן הנקרא בערבי סמאך [سماخ] und Ibn Motot: העצבה [العصبة] הפרושה בקצה הגובה, ebenso Z. 5 jener: העצב השטוח על הסמאך, dieser: (ה)אלעצבה הפרושה על הגובה.

Ausbreitung des aus dem fünften[3]) Gehirnnervenpaare stammenden Gehörnerven angesehen, dessen Fasern sich mit dieser aus der weichen Hirnhaut, der pia mater[4]) stammenden Membran verweben. Sie hat für das Ohr die gleiche Bedeutung wie die Linse[5]) für das Auge.

Vgl. p. 35 Z. 25. Ibn Falaquera ס' הנפש f. 13[b] erklärt: השמע והוא כח מסודר בעצב המפוזר בשטח הלל האזן הנקרא בערבי סמאך. Und Menachem b. Serach f. 21[b] äussert: והכלי הראשון לשמע הוא העצב המכסה לנקב האזן = Gedalja Ibn Jachja f. 79[b]. Von diesem السماخ oder الصماخ, nicht von السمع, wie HL. 62 angenommen wird, stammt das Alsamach oder Alsemach der Arabisten, die Bezeichnung für den äusseren Gehörgang. Neben גובה findet sich עליון als hebr. Übersetzung dieses Terminus, so bei Juda Bolat a. a. O.: בקרום ההוא המתוח בעליונ; של אזן. Zahalon a. a. O. gebraucht das ital. tympanito: וסביב הנקב בפנים כמין טבעת ותלוי בו כמו עור יבש מאד וחזק נקרא טימפאניטא. Der Nerv erscheint unter vier Bezeichnungen: גיד, עצב. עצל. ערק.

[3]) Galenus war es, der den Gehörnerven entdeckt hat und ihn vom 5. Paare ableitet, vgl. Falk a. a. O. p. 33 f. Ibn Sînâ begründet dies Canon lib. 1 Fen 1 doctr. 5 summ. 3 c. 2: والسمع في الخامسة لان آلة السمع
והשמע בחמישי = احتاجت الى ان تكون مكشوفة غير مسدود اليها
לפי שכלי השמע נצרך שיהיה מגולה לא יסגר מעב(ו)ר האויר אליו سبيل الهوا, was Duran f. 52[a] so wiedergibt: ויבא להם החוש מהמוה דרך עצב הצומח ממנו מהזוג הה' שהוא קרוב לאחורני' המוח והיה כן לפי שכלי השמע צריכים שיהיו מגולי' לא שיהיו סתומי' אליהם דרך[כי .l] האויר. Ib. bemerkt auch Ibn Sina: وهذا القسم منبته بالحقيقة من الجزء الموخر من الدماغ وبه حس السمع = והחלק הזה באמת הצמחתו מן החלק האחרון מהמוח ובו [l. השמע] יהי הרגש השכני. Auch Gerson b. Salomo ib. bezeichnet den Nerv als 5.: בגיד החמישי הצומח מן המוח; bei Aldabi ib. fehlt החמישי und muss ergänzt werden. Unter dem Einflusse Ibn Sînâ's bemerkt auch Pseudo-Abraham b. David zu *Jezira* f. 22[c]: והנתיב הה' מגיע ממנו קצת חוש השמע לאוזן. Es ist demnach bei Manasse b. Israel a. a. O. II, 12; f. 68[a] zu lesen: וכן כתבו בעלי הנתוח שחוש השמע בא מהמוח לאזנים דרך עצב הצומח ממנו מהזוג הא' [l. 'הה] שהוא קרוב לאחורנית המוח. Das הד אלאנסאן spricht vom 4. Nervenpaare, s. n. 6.

[4]) Vgl. Hyrtl, *onom.* p. 580. Dagegen heisst es bei Zahalon a. a. O.: ונמשך ונולד מעור המוח הנקרא דורא מאדרי. Die Auskleidung des inneren Gehörgangs, der concha leitet er von der pia mater ab f. 62[c]. Mondino's Ausdruck: contextus ex villis nervorum auditus (HL p. 63) stammt aus Avicenna's *Canon* lib. 3 Fen 4 tract. 1 c. 1: et superficies eius domestica [= الانسى s. HL 106] est strata villis nervi auditus.

[5]) So äussert bereits Ali b. Abbas bei Vincenz v. Beauvais lib. 26

Um so grössere Aufmerksamkeit schenkte man dem äusseren Gehörgange, an dem besonders seine Krümmung oder, wie man dachte, schraubenartige Windung [6]) auffiel. Sie sollte dazu bestimmt sein,

---

c. 52 : eiusque eadem est vis in auditu quae est cristallinae tunicae in visu. Ibn Sînâ wagt denselben Vergleich *Canon* lib. 3 Fen 4 tract. 1 : وهذه العصبة فى احوال السمع كالجليدية فى احوال الابصار. Vgl. HL 62, wo es statt Tr. 19 in n. 1 Tr. 1 lauten muss. Juda Bolat a. a. O. gebraucht daher dieselben Ausdrücke wie vom Sehact : מוחשי חויש השמע הם ההברות והקולות המתרשמים בקרום ההוא.

[6]) Diese teleologische Erklärung des äusseren Gehörorganes geht auf Galen zurück. So äussert er *de usu part.* lib. 8 c. 6 ; III, 645 : *διατίτρησιν αὐτὸ λοξα ς ἕλιξι δίκην λαβυρίνθου, προμηθουμένη τοῦ μὲν ψυχροῦ πνεύματος τὴν ἀκραιφνῆ βίαν, ἣν ἐκ τῆς κατ᾽ εὐθὺ φορᾶς ἔσχεν, ἐκλῦσαι κατὰ βραχὺ τῷ ποικίλῳ τῆς κλάσεως, τῶν δ᾽ ἄλλων σωμάτων τῶν σμικρῶν ἀνεῖρξαι διὰ μακροῦ τὴν παραβολήν.* Vgl. Ibn Sînâ, *de animalibus* lib. 13 f. 32 b. Ibn Roschd bemerkt *Colliget* II, 16 : ואמרו שלא היה נקב האזן אלכסוני אלא מפני שאם יהיה האויר קר בקצת העיתים שלא יהיה[l. יַזִּיק *Dan.* 8, 27] את כלי השמע וטוב מאד מה שנאמר שלא היה אלכסוני אלא כדי שלא יפגשהו האויר המביא הקול אל המקום הנקרא בערבי אלסמו[l. אלסמאך] בחזקה כשהקולות חזקים. Diesem Gedanken leiht bereits Ibn Gajjât in seinen religiösen Poesien Ausdruck שפתי רננות f. 91b : השם אוזן על דרך פתלתול, f. 92b : כורה נתיב עקלקול לאזנים לבל קולות רגע בפתע כל יפגעו בִּיִּרם להאזין והמה ישמעו כי אתה יי'. Im חד אלאנסאן cod. Berol. 545 Qu. f. 47b führt, wenn ich richtig vermuthe, Abraham b. Chijja denselben Gedanken aus : שער האזנים בראש הקב"ה מן ניגר"יש [nerfs] ועצם רך שקורין טנדרוש [tendres] ותכונתם מן הגידים שקורין ניגר"יש ובהם ישני נקבים הולכים אל המוח ובאותם הנקבים הרגשת השמע והרגשת השמע באה אליהם מן הזוג הרביעי מזוגות הניגר"יש היורדים מן המוח מן האזנים אשר אמרנו ובריאתם מן אותם הניגר"יש ועורם [l. וחוריהם] אינם פשוטים כי הם מעוקפים כעניין (כ)לולים שקורין וייץ [altfranz. viz =] בחכמה הבורא יתב [יהב ?] כדי שלא יכנס בו פתאום קול גדול ולכן בראו מעוקם כדי שיסובב הקול ויחלש זה הוא בריאת האזן. Abraham Ibn Esra erklärt dadurch, warum *Ex.* 21, 24 das Ohr nicht aufgezählt erscheint הקצר p. 61 : ולא הזכיר הכתוב האזן כי היא מצד הפנים ויש לה אורחות עקלקלות ולא תבא לידי נזק מהרה מדבר חוץ. Gerson b. Salomo ib. = Aldabi ib. bemerkt ebenfalls nach berichtigter LA. : והכין הבורא ית' בהכמתו נקבי האזן מעוקלים ולא ישרים שאם היו ישרים היה נכנס האויר החם או הקר פתאום ויזיק לו גם הקול הגדול יכנס פתאום ויזיק לו על כן נעשו מעוקלים שאם היה האויר הם מאד יתקרר מעט מעט ואם הוא קר מאד יתחמם מעט מעט. Ebenso äussert Menachem b. Serach ib., den Gedalja ib. abschreibt : והושם נקב האזן מעוקל שלא יכנס בו האויר הקר בקצת העתים ויזיק לכלי השמע וכן שלא יכנסו הקולות החזקים בחזקה. Duran f. 52b bemerkt : ולזה האזן היתה לולביית כלומ' שבילי האזן הם מעוקמים כמו נקבי המכבש שכובשים בו הבגדים כדי שלא יכנסו בו מים

den Luftstrom im Ohre über einen längeren Weg streichen zu lassen, um die allzugrosse Hitze oder Kälte desselben zu mildern und für den Hörnerven unschädlich zu machen. Ebenso wird die Wucht allzu heftig andringender Schälle durch diese Veranstaltung gebrochen.

Der gleiche Bedacht auf den Schutz des Gehörorgans offenbart sich bei der Betrachtung der Ohrmuschel. Sie durfte weder ein knöchernes Gebilde darstellen, da sie dann bei Verletzungen leicht dem Brechen ausgesetzt gewesen wäre, noch auch durchaus aus Fleisch bestehen, weil die Gefahr des Zerdrücktwerdens verhütet werden sollte. Auch würde eine völlig knöcherne Ohrmuschel den Schall in einer für das Organ bedrohlichen Weise verstärkt, eine durchweg fleischige ihn allzusehr geschwächt haben. Sie konnte daher nur aus einer, zwischen Bein und Fleisch die Mitte haltenden knorpeligen [7]) Substanz gebildet werden. Die aku-

---

שאם יכנס[ו] בו מים בלי ספק היו מבלבלי' חוש השמע. Der Ausdruck לולביית ist aus dem Worte לולב *Tosefta Aboda* s. 8, 3, *Tohoroth* 11, 16 (s. *Nidda* f. 65 [b]), das abweichend von der französischen Tradition als Schraubengewinde an der Kelter erklärt wurde, gebildet und ahmt das arab. ملولب z. B. in Ibn Sînâ's *Canon* a. a. O. nach. So heisst es bei Cazwîni ed. Wüstenfeld p. ٣٣٦ : على هيئة اللولب. Duran giebt hier nur den Gedanken des Aristoteles *de anima* II, 8 wieder, den Mose Ibn Tibbon so übersetzt : ומפני זה יהיה אפשר שישמע במים מפני שהוא לא יכנסו המים על האויר הזה עצמו המסודר בטבע באזנים וזה מפני הלולביות אשר בנקב האזן. Übrigens nimmt auch noch die heutige Physiologie dieselbe Bestimmung dieses Gebildes an. So erklärt Hensen in Hermann's *Handbuch der Physiologie* III, 2 p. 25 : „Der Gehörgang schützt das Trommelfell gegen von aussen drohende Gefahren. Durch die Länge des Ganges werden Trommelfell und Paukenhöhle gegen schroffen Temperaturwechsel geschützt." Ebenso urtheilt J. Bernstein, *die fünf Sinne des Menschen* p. 175 : „Eine besondere akustische Aufgabe dürften jene Krümmungen nicht zu erfüllen haben, vielleicht nur eine schützende · · Staub vom Trommelfell abzuhalten."

7) Auch diese Bemerkung geht auf Galenus *de usu part.* lib. 11 c. 12; III, 894 zurück : *εἰ δέ γέ τοι σκληρὰ τελέως ἦν ὁμοίως τοῖς ὀστοῖς, ἢ μαλακὰ παραπλησίως ταῖς σαρξὶ, δυοῖν θάτερον ἂν ἦν, ἤτοι γ' ἀπεθραύετ' αὐτῶν τι ῥᾳδίως, ἢ ὅλα συνεθλᾶτο. διὰ τοῦτο μὲν δὴ χονδρώδη γέγονε.* Dies wiederholt Ibn Sînâ im *Canon* a. a. O. Gerson b. Salomo f. 12[c] erklärt daher nach der LA. meiner HS. : ונעשה האוזן מעור ומבְדילים שאם היתה כלה מעצם היתה דפיקת האויר הדופקת שם גדולה וחזקה ויבעת לקול ההוא כי הקול החזק יפסיד השמע ואם היתה האוזן מבשר היתה רכה ביותר והאויר הדופק שם

stische Bedeutung der Ohrmuschel fand man auch in der Thierwelt [8]) bestätigt, da manche Thiere ihre grossen Ohrmuscheln wie Schalltrichter in der Richtung bewegen, von welcher der Schall zu ihnen gelangt.

Physiologie des Gehörsinns.

Den Hohlraum vor dem Trommelfell, unseren äusseren Gehörgang, dachte man sich von einer Luftmenge ausgefüllt, in der man eine Veranstaltung von oberster Wichtigkeit für das Gehör bewunderte. Abgeschlossen von der äusseren Luft, unabhängig von ihren Strömungen und doch mit ihr in leitender Verbindung, wird diese Luftsäule, die als ruhend oder stehend [9]) bezeichnet zu werden

---

לא יהיה לו קול ולא יהיה מושג לאוזן על כן נבראת מ בר מורכב ואמצעי בין עצם ובשר שלא יהיה קשה מאד ולא רך אך בינוני. ALDABI f. 49 [d] muss bereits die unverständliche LA. מעוך ומובדלים vorgelegen haben, da er gerade diese Worte seiner Vorlage auslässt. מעוך könnte auch ursprünglich מתנוך vermuthen lassen.

[8]) GALENUS *de usu part.* lib. 11 c. 12; III. 896 äussert: *οὕτω δὲ καὶ Ἀριστοτέλης ἔλεγεν ἵππους, καὶ ὄνους, καὶ κύνας, ὅσα τε ἄλλα ζῶα μεγάλα τέκτηται τὰ ὦτα, περιάγειν αὐτὰ καὶ στρέφειν ἀεὶ πρὸς τε τοὺς ψόφους καὶ τὰς φωνάς.* Ihm und ARISTOTELES folgend, bemerkt daher IBN SÎNA *de animalibus* a. a. O.: et quadrupedalis aures mobiles sunt in omnem partem ut melius audiant. IBN ROSCHD spricht sich *Colliget* II. 16 darüber so aus: ולכן הושם הגשם השהוסי הנקרא אצל העם האזן מקוער [ומתועלת הגשם בזה באדם כי [הוא .l] להגן הנקב [מ]מה שיורד מהראש] ואולם בשאר בעלי חיים הנה כי תועלת אחרת כדי שיפגוש בהם תועלת הקולות מאיזה צד יבא צריך להניע אזניהם אנה ואנה להיות האזן ארוך והנקב קצר בלתי רחב ולעזור לזה הנקב התוך כלפי מטה. Das Eingeklammerte fehlt im lateinischen Texte. ויש להן תועלת אחרת להגן על הנקב sagt daher auch GERSON B. SALOMO f. 42 [d]. So erklärt sich auch nunmehr die Äusserung bei dem Schalk der 100 Fragen המגיד III, 186: ולמה אזנים למוחשים ומננים, da das sog. Ohr, die Ohrmuschel akustischen und Schutzzwecken zugleich dient. Ebenso erklärt DURAN f. 52[b]: ולזה הושמו מתנועעים לקבל בו הקולות מכל הצדדים ולזה הב״ה שאזניו בזה התואר הוא דק השמע כמו הסוס שנא׳ עליו מרחוק יריח מלחמה [*Job* 39, 25] כלו׳ ישמע קול המלחמה מרחוק.

[9]) IBN SÎNÂ nennt die eingeschlossene Luft *Canon* a. a. O.: وثقب الاذن يودى الى جوبة فيها هوا راكد = et foramen quidem auris pervenit ad concavitatem, in qua est aër stans, in der Psychologie ZDMG 29, 355: الهوا المعد فى آلة السمع die im Gehörorgan bereite Luft und SCHAHRASTANI p. ٢١٥: الهواء المحصور الراكد فى تجويف الصماخ. bei HAARBRÜCKER II, 312: „zu der eingeschlossenen ruhigen Luft in der Wölbung der Ohrhöhle.“ AL-GAZZÂLI bezeichnet diese Luft a. a. O.: האויר הנה אשר בחלל האוזן התפעל בו אותו האויר והוא שכן לעצב, daher IBN

pflegt, ganz besonders geeignet, die Schallbewegungen zu empfinden und getreu dem Hörnerven zur Fortleitung in das Sensorium mitzutheilen. Wo bei uns also eigentlich die Function des Ohres erst

---

SAHŪLA f. 65[a]: והוא האויר המוכן אשר סביב ערק האוזן שכן. Dadurch wird eine Äusserung IBN DAŪD's verständlich, dessen verwahrlosten Text p. 28 Z. 2 ff. ich zunächst nach den HSS. berichtige: והמתפעל ממנו הוא העצב השטוח בקצה פנימיות האוזן הנקרא בערבי סמאך וזה העצב עליו מופקד [ההתפעל nach IBN MOTOT] מחובר באויר המקיף בגשם וכאשר יתמוגג האויר בגמר ההכאה בין המכה והמוכה יתמוגג ג"כ באויר המגיע אשר באזנים. Es ist demnach zu übersetzen: Den Eindruck erfährt der am Ende des äussern Gehörgangs ausgespannte Nerv. Dieser mit dem Eindruck betraute Nerv steht nemlich mit der den [angeschlagenen] Körper umgebenden Luft in Verbindung und sobald durch den Schlag die Luft zwischen dem Schlagenden und dem Geschlagenen zu wogen beginnt, geräth durch die anlangende Luft auch der [Luft]inhalt des Ohres in Bewegung. מופקד עליו ist ein Arabismus, wie z. B. הבטוח בהם ZDMG 32, 706, המצטרך אליהם *Kusari* V. 12; p. 397; vgl. jedoch auch DONNOLO p. 29: המובא בהם יין. אשר באזנים ist Subject. Für המגיע bietet IBN MOTOT: באויר החונה IBN FALAQUERA cod. Leyden 20 f. 283[a] nennt sie: האויר המסודר באזנים שהוא הכלי הקרוב לשמע. Vgl. ס' הנפש f. 6[a—b]. Damit vergleicht sich die Darstellung der lauteren Brüder *Anthropologie* p. 32 und p. 171: es gelangt dieses in die Luft ausgehende Gewoge zu den Ohren, dringt in die Ohrhöhlen und bewegt die dort befindliche Luft, so dass das Hinterhirn solches erfasst. Daher beschreibt GERSON B. SALOMO den Vorgang der Schallübertragung a. a. O. = ALDABI ib.: והקרוב לקרוב עד הגיעו אל האזן לפנים בחלל העצם האבני שהוא חלול ומלא אויר וזה האויר הדופק החיצון נכנס לפנים ודופק האויר הפנימי אשר בחלל ההוא. Ebenso heisst es bei DURAN f. 52[b]: והנה בחלל האזנים יש אויר נח ואינו מתפרק מהם ואותו אויר הוא המבדיל ביניהם בין הקולות והתנועות הבאות לו מחוץ. Wiewohl man sich unausgesetzt versucht fühlt, bei diesen Äusserungen an den inneren Gehörgang zu denken, so leidet es doch keinen Zweifel, wenn man sich nur an den Vergleich des Trommelfells mit der Linse und an die Leitung des Schalles durch die stehende Luft zum Nerven erinnert, dass der äussere Gehörgang gemeint sei. So sehr thut es Noth, unsere modernen wissenschaftlichen Vorstellungen zu vergessen, wenn man die des Mittelalters verstehen will. Vgl. *HL* p. 62. Übrigens genügt ein Blick auf die Äusserung des ARISTOTELES *de anima* II, 8, der auch hier für das Mittelalter kanonisch blieb, um das Trommelfell als die Grenze anzuerkennen, hinter die man nicht zu dringen vermochte. Ich setze seine Worte in MOSE IBN TIBBON's Übertragung hierher: ואולם האויר אשר באזניים הנה הוא אמנם סודר בהם והושם בלתי מתפרד מהם כדי שיהיה בתכלית המנוחה כדי שירגיש בתכלית כל הבדלי התנועות ומפני זה יהיה אפשר שישמע במים מפני שהוא לא יכנסו המים על האויר הזה עצמו המסודר בטבע באזנים וזה מפני הלולביות אשר בנקב האזן. IBN FALAQUERA a. a. O. übersetzt abweichend: וזה האויר

beginnt, da war sie nach dieser Auffassung bereits zu Ende; auch das Trommelfell gehört zu den Depossedirten in der Lehre von der Function der Organe.

Es erneuert sich hier somit die Bemerkung, die wir schon bei der Physiologie des Auges zu machen Gelegenheit hatten. Wie dort das Mittelalter den Sitz der Wahrnehmung in die Linse verlegte, die Neueren aber ihn weiter nach rückwärts in die Netzhaut zu versetzen gezwungen waren, so liess man damals die Gehörsempfindung bereits im Trommelfell zu Stande kommen, während wir sie heute tiefer in der Höhle des Felsenbeins und ihren wunderbaren Organen verfolgen müssen. Hier bestätigt es sich einmal im vollen Wortverstande, dass die Forschung des Mittelalters eine o b e r f l ä c h l i c h e r e gewesen ist als die unsere.

Andererseits ist diese im Ohre eingeschlossene Luftsäule an sich von Natur in fortwährender Bewegung begriffen, die das dem Ohre eigenthümliche leise Tönen erzeugt, das Kennzeichen des gesunden Organs. Von diesem Eigentone [10]) der Luft im Gehörgang unter-

---

מסודר באזנים ואינו נפרד מהם בעבור שיהיה שוקט מאד כדי שישיג פרקי התנועות ומפני זה היה (אי) אפשר שישמע האדם במים מפני שאינם נכנסים עד זה האויר מפני ששביל האזנים מעוקל. Jehuda b. Salomo erklärt f. 55 b aus der Unruhe dieser Luft die Gehörstörungen: שהשנת הרגש השמע הוא בהשקט המים [l. האויר] שבאוזן וכשיפס[ה l.]ק אדם או נ?ש יתמונג האויר שבאוזן ותתקלקל ההשנה לפי שמקום זה ההרגש הוא על המקום שיצא ממנו הרוח והאוזן תתנענע בתנועת הרוח ויקרה לה שלא יתחקקו בה התנועות לפי שמתנאי קבלת מעשי התנועות אלו להיות האויר המגיע אליהן התנועה שוקט וגם הכלי שוקט. Auch die Parallelisirung mit dem Auge beweist meine Annahme. Das Trommelfell wird der Linse verglichen, der äussere Gehörgang, das Hörloch dem Sehloch — والسماخ كالثقبة العنبية, sagt Ibn Sînâ a. a. O. = Alsamach est sicut foramen uvae —, die stehende Luft musste folgerichtig etwa dem Kammerwasser gleichen. Und damit vergleicht sie denn auch Ibn Falaquera a. a. O. ausdrücklich: ומעלת זה האויר מהשמע מעלת הליחה הזכה שעמה יראה החיוני מהראות. Der aër complanatus der alten Anatomen wird sich also gegen HL p. 63 als gutlateinische Übersetzung von الهواء الـمعدّ = האויר המסודר erklären lassen und nicht „die Luft in der Trommelhöhle" ib. 64, sondern im äusseren Gehörgang bezeichnen. Complanctatus ist ein Monstrum.

[10]) Diese Unterscheidung stammt aus Aristoteles a. a. O.: האויר אשר באוזן יתנועע תמיד בו התנועה אשר היא מ י ו ח ד ת לו בטבע [m. פי' אבל הוא נעדר התנועות המקריות אשר יניעו לו באמצעות האויר והמים ומזה הצד היה אפשר שיקבלם עם היות לו תנועה מיוחדת בו בטבע ודע זה] והנה זה

scheidet sich der durch die Bewegung der äusseren Luft hervorgerufene fremde Ton, der Schall.

Der Schall aber entsteht durch die Bewegung der beim Aneinanderschlagen zweier harter Körper [11]) verdrängten Luft. Dieses muss aber mit genügender Raschheit erfolgen, um dem Auseinan- Der Schall.

החוש ישמע התנועה ההיא וישינה אבל הקול הוא התנועה הנכרית אשר תתחדש באוזן לא התנועה הזאת המיוחדת בה. Dies übersetzt Ibn Falaquera a. a. O.: וזה האויר שבאזן הוא מתנועע לעולם התנועה המסוגלת בו בטבע ומי שהוא זך החוש ישמע זו התנועה והקול הוא התנועה הזרה שתתחדש בו לא זו התנועה המסוגלת בו. Duran f. 52ᵇ entlehnt dieselbe Stelle: וזה האויר הנח בתוך האזן הנה הוא מתהפך תמיד במקומו ויתנועע תנועה המיוהדת לו בטבע ויתהדש לו ממנו צלילה קטנה ומי שישמע זאת הצלילה הוא זך ההוש ומי שלא ישמענה אינו זך החוש וזאת הצלילה אינה הקול המתחדש מחוץ כי זה הקול הוא הטבעי לאזן ואשר התהדש מחוץ הוא התנועה הנכרית ותגיע אל החוש אשר באזן וזה בתנועת האויר אשר מחוץ.

[11]) Wir stehen hier völlig auf aristotelischem Boden. Aus ihm stammen die gewöhnlichen Definitionen des Schalles, z. B. bei Ibn Falaquera a. a. O.: הרשומים המתהדשים באויר מהקשת הגופים מקצתם לקצתם הנקראים קולות, Gerson b. Salomo ib. = Aldabi ib.: והקול המורגש לאוזן הוא דפיקת האויר הנדפק מתנועת הגשמים אשר יוצא הקול מהן, Josua al-Lorki p. 64: כל שני גופים המתהככים זה עם זה או המכים זה בזה יולד מהתהככם או מהכאתם מקרה הנקרא קול. Vgl. bei Alfarâbi (s. המדה גנוזה p. 47): והקול חיכוך הגשמים und bei Saadja p. ٨: اصوات اصطكاك الاجرام = p. 4: קול הקשת הגרמים. Die Bedingungen des Schalles sind nach Ibn Falaquera ib.: וצריך שיהיה המקיש והמוקש קשים ושיהיה לכל אחד רוחב ותהיה תנועת המקיש אל המוקש מהרה und ebenso nach Duran ib.: והנה בהתחדשות הקול יצטרך ג׳ תנאים הא׳ שיהיה המקיש והמוקש חלקים והב׳ שיהיה למוקש רחב מה שיסגר בו האויר והג׳ שתהיה תנועת המקיש אל המוקש יותר מהירה מתנועת האויר. Über die Glätte als Bedingung s. Ibn Sînâ ZDMG 29, 356, 394. Der Artikel קול in Menachem Bonafoux' ס׳ הגדרים besteht aus einer Entlehnung der ersten Worte der anonymen Übersetzung von al-Gazzâli's *Makaṣid* und im ganzen Rest der Glosse aus den Worten von Aristoteles *de an.* II. 8 nach Mose Ibn Tibbon, in denen nur מתנגד durch מקביל ersetzt erscheint. Die Termini *τύπτον, τυπτόμενον* = قارع ومقروع geben die Übersetzer verschieden wieder, gewöhnlich מקיש ומוקש, Ibn Labi מכה ומוכה, Ibn Motot דופק ודפוק. Für התמונג, das den arab. Ausdruck für die Wellenbewegung der Luft تموّج glücklich nachahmt, gebraucht Ibn Motot: הסתער. Zusammengefasst erscheint die Terminologie des Gehörs in den al-Gazzâli's Äusserungen wiedergebenden Versen Abraham Abigdor's:

והשמע לקול נמצא והקול — לסבת התמונגות (ה)אוירים
ויגיע באויר נח באזן — ויגיע צלילה אז בע[ה .]ורים
וירגיש חוש אשר גנוז בעצב — ויגיע שמיעה לגברים

dergehen der vermöge ihrer ausdehnsam flüssigen Natur leicht ausweichenden Lufttheilchen zuvorzukommen. Wenn also auch der anschlagende und der angeschlagene Körper den Schall erzeugen, so ist doch die Bewegung der Luft seine nächste Ursache [12]), weshalb im luftleer gedachten Raum Schall unmöglich ist. Da von der Menge der vom Schlage gedrückten Luft die Stärke des Schalles abhängt, so wird er mit der Grösse der Berührungsflächen der aufeinandertreffenden Körper in geradem Verhältnisse zunehmen. Auch die rasch vom Schlage getroffene Luft [13]) allein kann Schall erzeugen, wie beim Knall der Peitsche oder beim Donner, den der in die Luft schlagende Blitz erzeugt.

Da die Bewegung der Luft den Schall erzeugt, so entsteht überall, wo ein Widerstand die Wellenkugeln [14]) der bewegten Luft

---

[12]) So erklärt Duran ib.: אע"פ שהמוקש והמקיש הם סבת הקול האויר שהוא אמצעי הוא הפועל הקרוב להתחדשו' הקול ואלו היינו מציירים ראות [l. רקות] בין המקיש והמוקש לא היה מתחדש קול.

[13]) So bemerkt Ibn Falaquera ib.: וכשלא יהיו המקישים והמוקשים[קשים] או שלא יתחדש מהם קול ואם יתחדש יהיה מחוזק התנועה כמו שיקרה בההכאה ברצועה. Und Duran ib. erklärt: ולפעמי' יתחדש הקול כשיקיש בחוזק המקיש בחוזק האויר אע"פ שאינו מקיש בגשם אחר וזה כשיהי' ההקשה בהומר [l. בחוזק] ובמהירות כמו הקשת הברק באויר שהוא מהדש הרעמים מבלתי שיקיש בחומר אחר ושמא הקשה הזאת גם היא בחומר מוקש והוא כדור הארץ.

[14]) Die lauteren Brüder beschreiben diese Wellenbewegung als eine „runde Gestaltung, die sich ebenso erweitert, wie sich eine Flasche durch den Hauch des Glasbläsers in dieselbe dehnt" s. *Anthropologie* p. 31. Ibn Falaquera hat diese ganze Stelle in seinem המבקש p. 76 wörtlich übersetzt: והקול הוא הכאת הגופים אלו לאלו תתהדש באויר מהקול וביאור זה כי ל[ה .l]אויר לחוזק דקותו וקלות עצמו ומהירות תנועתו הוא נכנס בחלל הגופים כלם וכשיכה גוף לגוף אחר ידלג אותו האויר מביניהם והוא נדחה לכל הכאות [l. הפאות] ויתחדש מתנועתו תבנית כדורית ויתרחב כמו שיתרחב כלי הזכוכית מנפיחת הזגג וכל מה שיתרחב אותו התבנית תחלש תנועתו ומי שיהיה קרוב לו מבעלי חיים יכנס אותו האויר באזניו וישמע תנועתו. Und al-Gazzâli a. a. O.: והתנועה שתתהדש באויר תתמוגג בעגול כמו שכאשר הושלכה אבן באמצע מים נכרתה ממנה ענלה קטנה ולא יסור מהתרחב ולכפול עד שנמחתה וכן האויר, daher Ibn Sahûla ib.: כי התנועה מתחדשת ובאויר ענולה קטנה מתגלגלת · והולכת תמיד ומתגדלת · וכן תעשה עד אשר תמחה · כמו שיקרה וכטל משכים הולך תדהה. Ibn Falaquera a. a. O f. 283[a] bemerkt: למים כשישליכו בהם אבן כי כמו זה העניין בעצמו יקרה לאויר מההקשה und ebenso Gerson b. Salomo a. a. O.: וחוש הראות משיג בקו ישר אך חוש השמע משיג מכל צדדיו ביחד בהקף ענול כדמות העגול הנעשה במי

zurückwirft, eine Wiederholung des Schalles, wie das Echo[15]) oder der Klang hohler Instrumente, deren Wandungen der schallerregenden Luft den Durchgang wehren.

הנהר או מי הים כשמשליכין עליו אבן קטנה או צרור קטן שנעשה במים ההם עגולים הרבה עגול אחר עגול כי הדבר המושלך יניע חלקי המים הנוגעים בו והחלקים ההם יניעו החלקים הסמוכים להם והסמוכים לסמוכים עד שנעשה העגול האחרון עגול גדול כך חלקי האויר הנדפקים מתנועת הדופק אותם יניעו על צד הקף עגול החלקים הסמוכים להם והסמוכים לסמוכים עד הגיעם אל האוזן.

[15]) Aristoteles' Äusserung über das Echo *de an.* II, 8 lautet bei Mose Ibn Tibbon : ואולם הצלילה הנה יתחדש מן האויר האחד בעינו כאשר נעצר בדבר אשר יקיפהו וימנעהו מלצאת ויחזור נדחה בצדדי הדבר ההוא בדרך הכדור דהייה מתדמה ויכפל הקול האחד בעינו על מספר הדהייה ההיא וישוב כאלו הוא עונה לקול וכן יקרה הרבה בבתים אשר לא יעמדו בהם. Ibn Sînâ's Ansicht bespricht Landauer ZDMG 29, 395 n. 11. Al-Gazzâli a. a. O. äussert : וכמו שהכלי כאשר היה בו מים והושלכה באמצעו אבן התפשטה ממנה העגולה עד קצות המקיף ונפגעה בהם ושבה אחור עד האמצע כן התמוגגות האויר כאשר נגע בגשם קשה פעמי׳ שב אחור ויהיה ממנו הצליל [.m נ״א הברה] ויהיה בהשנת הנטיה והשכ[נו?]תה [.m נ״א בחזרת ההברה פעמי׳ רבות] תמידות הקול כמו בכלים והמרחץ, daher bei Ibn Sahûla : וכן האויר כאשר יפגוש גוף קשה · יומם ולילה תמיד לא יחשה · ואולי כי בהפרדו יתחדש ממנו צלצול · והוא הקול אשר ממנו אצול. Abraham Ibn Daûd's Äusserung p. 28 Z. 13 ff. will ich nach dem berichtigten Texte Ibn Labi's und der Übersetzung Ibn Motot's hierherstellen :

I. M.	I. L.
אמנם הקעור יחייב עקוב יציאת האויר הדפוק והתב[מ .l]לטו והתחזרו עד שתעשה הדפיקה האחת הברות רבות ויתחדש לו דמות ההברה המתחדשת כאשר יבא צווה במקום מקובב או בין הרים גבוהים שמונעים מהלוך האויר המודפק לפנים ומתחזר ותהיה ממנו ההברה.	אמנם הקערירות יחייב המנע יציאת האויר המוכה וקשקושו וצלצולו עד שיהיה האחת הברות רבות ויתחדש לו כדמות ההברה המתחדשת כשיצעק הצועק במקום מקובב או בין הרים גבוהים מונעים מלכת האויר המוכה לפנים ויסוג אחור ויהיה ממנו ההברה.

Aristoteles giebt auch Ibn Falaquera wieder a. a. O. : והגופים הנבובים האויר נדחה מצדדיהם פעמים רבים ויתחדש שם לקול אריכות גדול ומזה הסוג הוא הקול ששומע אותו האדם בתתו קול במקום החרב כי אין זה דבר אחר אלא שהאויר חוזר לאחור מפני הגוף כשיפגש בו כמו הכדור ויניע פעם שנית האויר המסודר באזנים שהוא הכלי הקרוב לשמע ויחזור אותו הקול כאלו הוא עונה לקול הראשון ויהיה הקול הנשמע פעם שנית הוא מתחדש תמיד אלא שהוא נעלם. So bemerkt auch Duran ib. : כאשר האויר הנסגר בקבוב לא יהיה לו אפשרות לצאת יתהפך בצדדי הקבוב ויחדש קולו׳ משונו׳ כמו כלי הניגון. Der Ausdruck קעור oder קערירות bezeichnet = مقعّر das Concave. Vgl. Munk, *Guide* III, 14; p. 99 n. 2. ולקערורי ולגבנוני שלו gebraucht z. B. Abravanel zu *Ex.* 25, 31 ff. f. 199[d] für die Concavität und Convexität

Durch den Schall werden die Körper, denen die Fähigkeit des Tönens eignet, wirklich tönend. So geht der Ton, der dem Erze z. B. eigen ist, durch den Schall aus dem Zustande der Kraft[16]) im

---

der Sphäre. Mose Botarel zu *Jezira* f. 55ᵃ nennt die erstere: השטח המקוער בגלגל. In Maimûni's *Aphorismen* f. 33ᵈ spricht Natan von: בצד המקוער מהכבד, wo Serachja: בצד הכבד מתחת לגבן sagt. Es scheint aber auch gegen Munk a. a. O. קבוב hohl zu bedeuten, wie bei den Übersetzern Ibn Daûd's. Vgl. auch Ibn Aflah הכרמל 2° VI, 117, 7: אין החסרון קבוב ואין הקבוב ריקות. Über קשקש = läuten vgl. Zunz, LG 614 n. 17. *Orient* 1847 p. 84 n. 5 = *Révue des études juives* I, 240. Über Glocken קשקושים an den Kirchen s. Bachja b. Ascher zu *Exod.* 22, 17 [f. 108ᶜ]. Vgl. auch Steinschneider, *polem. Lit.* p. 176 n. 17. Das Echo führt demnach folgende Bezeichnungen: צלצול, צליל, צלילה, הברה und קול מתהזר (s. n. 16). Daher vermeidet Charisi, *More* III, 29 Ibn Tibbon's צלילי, da hier von Getöse die Rede sein soll, und übersetzt: שאונות.

[16]) Bei Aristoteles a. a. O. heisst es: ונאמר כי הקול שני מינים קול בכח וקול בפעל וזה כי מן הדברים מה שלא יחדשו קול ואלו אינם קולניים לא בכח ולא בפעל ואלו הם כמו אספוג הים וגזיזת הצמר והגשמים הרכים והקולניים הם הנחשת וכל מה שיהיה קשה חלק ואלו כשלא עשו קול נאמר בהם שהם בכח וכאשר יעשו קול נאמר בהם שהם בפעל · · · והקשים החלקיים אשר יתחדש הקול מהם מהם מקובב ומהם בלתי מקובב והמקובבים הנה הם יחדשו קולות מתחזרות וזה כי האויר יקיש צדדיהם הקשות רבות מצד שהוא לא יהיה אפשר לצאת מהם ויתחדש אז מין מההפוך. Dieser Stelle folgt getreu Abraham Ibn Daûd p. 28 Z. 6 ff., dessen der Diorthose bedürftige Worte ich zuerst nach Ibn Motot hier anführe: ונהיה זה ההרגש בעל קול כ[ב l.]כה [כמו] הנחשת והאבן והגשמים הקשים ש[ה]ם בכח בעלי קול כי כאשר יכה בהם דבר מתחדש מהם קול לא כנוצה וכספוג או הקש או מה שדומה להם מאשר יתחלחלו הלקיו שיש הרבה · ואמנם זה הקול אשר בכח לגשמים הקשים אם יהיו עם זה חלקים רקיקים מקוצעים כמו המרחשות העשויות מן הנחשת אלציני יהיה זה יותר מסייע להיותם בעלי קול לפי שהחלקה מהייבת נתינת הקול כאחת ויהיה בחוש יותר חזק והדקות יחייב נתינת הקול כאחת ויהיה רשומו בחוש יותר חזק והגסות יחייב השתלח דבר אחר דבר והנה יחלש רשומו בחוש. Das fehlende, durch das Homoioteleuton יותר חזק ausgefallene Glied hat sich auch bei Ibn Labi in zwei Handschriften Halberstam's, u. z. in cod. 222 als Marginalie, mit והעוב und in cod. 324 = Monac. 201, mit והשעירות anfangend erhalten. Da Ibn Daûd die Glätte und die Dünne als Bedingungen des verstärkten Schalles rechtfertigen will, so ist mit Ibn Motot die Stelle so zu verbessern: ואם היו עם זה חלקלקים דקים כמו הכלים המקובבים העשויים מנחשת הציני הנקראים טרנהאראת היה זה יותר עוזר להיותם בעלי קול כי החלקלקות יחייב דחיית הקול פתאום ויהיה בחוש יותר חזק והדקות יחייב דחיית הקול פתאם ויהיה רשומו בחוש יותר חזק והשעירות יחייב המשך דבר אחר דבר ויחלש רשומו בחוש. Das arabische Wort, in dem Pinsker in seinem

aristotelischen Sinne in den der That über, während Stoffe, wie z.B. Schwamm, Federn selbst der Fähigkeit zu tönen entbehren.

Aus der unmittelbar oder mittelbar durch das Aneinanderschlagen von Körpern bewegten Luft erklärt sich nun die ganze so vielgestaltige Welt des Schalles, die Töne der leblosen Dinge, die Stimmen[17]) der Lebewesen, Sprache und Musik[18]).

---

cod. 23 طبلكاذه zu erkennen meinte, habe ich aus den HSS. in der Form طرجهارة hergestellt, in der es gewöhnlich vorkommt, s. Dozy, *supplément aux dictionnaires arabes* II, 30. Es bedeutet einen Blechteller, kein Musikinstrument, wie Pinsker glaubte. Das Wort war auch in der Anatomie üblich. Den Giessbeckenknorpel nennt Ibn Sînâ *Canon* lib 1 Fen 1 summa 3 doctr. 5 c. 2: الطرجهارى cymbalaris, woraus in der hebr. Übersetzung: הנקרא טרגיאל geworden ist. Vgl. HL. p. 161.

17) So leitet der Grammatiker Profiat Duran seine Abhandlung über die Sprache mit der bekannten Definition des Schalles ein מעשה אפד p. 27 Z. 15 ff. Vgl. über die Physiologie der Sprache besonders die Ausführungen Duran's f. 53[a] ff.

18) Den Preis der Musik verkünden z. B. Ibn Falaquera המבקש p. 76, Duran f. 52[b]. Musikfeindliche Äusserungen begegnen uns bei Maimûni (s. Goldziher in *Mtsch.* 1873 p. 174 ff.) und Bachja b. Ascher כד הקמה f. 29[a]: והוא הדין שאסוד לשמוע מיני הזמר והניגון והשחוק שכל זה אסור מדין התורה מפני שטבע הבשר קל להתפתו׳ ב[ו .l]ענינים אלו מטרידים האדם מן התורה והמצות ומלעשות הפעולות הרצוניות והנבחרות. Der Begriff Ton im musikalischen Sinne wird von den Übersetzern verschieden wiedergegeben. Eine der häufigsten Bezeichnungen נעימה ist eine glückliche Nachbildung des arab. نغمة. So gebraucht das Wort bereits Ibn Esra zu *Ps.* 150, 6: וישתנו הנעימות כפי אריכות הרוה וקוצר הקול. Für Melodie gebraucht er ib. häufig נועם, so 22, 1: על נועם ניגונו; 7, 1; 53, 1; 88, 1; 121, 1; 142, 1 על נועם פיוט. Vgl. Gavison f. 119[a]: על הנועם של אותה הקינה, wie denn das Wort überhaupt im Orient für die Bezeichnung synagogaler Melodieen stereotyp wurde. Juda Ibn Tibbon giebt Saadja's نغم und نغمة p. ٣١٧ durch נעימה wieder X; p. 160. Guttmann p. 287 lässt ihn „von Anschlägen oder Intervallen" reden. So gebraucht das Wort auch Ibn Falaquera bei Ibn Gabirol לקוטים III, 30, V, 71 (vgl. Munk, *Mélanges* p. 56 n. 2), ס׳ הנפש f. 16[b] und erklärt המבקש p. 76: והנעימות קולות שוות. Ebenso der Übersetzer von Empedokles' העצמים החמשה, Todros Todrosi in באור אבן רשד על ספר השיר ed. Lasinio p. ב u. A. In O. H. Schorr's HS. von angeblich Israeli's *Jeziracommentar* bedeutet נעימות Laute an der Stelle, wo es bei Dunasch b. Tamim (s. Dukes שירי שלמה p. III) תנועות, bei Jakob b. Nissim הברות heisst, d. h. 3 Bezeichnungen bei 3 Übersetzern desselben Buches. Die Bezeichnung נגון für Melodie, wie bei Bachja I, 10; p. 82 hat bereits Ibn Esra zu *Am.* 6, 51: שירי׳ החוכים בניגונים. Ursprünglich pflegten die Übersetzer

die Luft geformten, gleichsam eingezeichneten Bildern der Buchstaben entstehen. Und ein Abraham Ibn Esra [22]) hält es für nöthig, ausdrücklich zu erklären, dass die Lautbilder der Luft nicht etwa die Schriftbilder der Buchstaben darstellen, sondern nur die den eigenthümlichen Bewegungen der Sprachwerkzeuge entsprechend gestaltete bewegte Luft.

Aber auch noch andere Angaben des Mittelalters erklären sich aus seiner Theorie des Hörens. So überliefert Gerson b. Salomo [23]) wohl eine der sonderbarsten Folgerungen, die aus der Annahme vom Schalle als bewegter Luft von Einzelnen gezogen wurde. Da die ins Wogen gerathene Luft zur Vermittlung der Gehörsempfindung die im Ohre eingeschlossene Luft in Bewegung setzen muss, so steigt ihre Arbeit, d. h. schwächt sich ihre Wirkung, je mehr Ohren sie in einem bestimmten Raume den Schall zuführen soll. In einer Versammlung Vieler, wenn es nicht Taube sind, die Nichts von der Kraft der bewegten Luft verbrauchen, höre man demnach auch schlechter. Bachja b. Ascher und Josua Ibn Schoeib [24]) erklären aus der Irrealität des Schalles, dessen Genuss dem Organe nichts

---

[22]) Zu *Ex.* 20, 1 Anf. bemerkt Ibn Esra ausdrücklich: והאותיות שהאדם מדבר בם דמותם נכתב באויר על דרך מוצאם מהחמשה מקומות לא על דרך המכתב שהוא ביד בן [l. בני] אדם. Mosconi f. 145^{b} erklärt: ר"ל שאותיות המבטא אשר יבטא האדם בהם בלשון לשון נרשמים באויר על צורת מוצאם כהבטאם מה' מקומות המבטא שהם הגרון והחך והלשון והשנים והשפתים לא על דרך המכתב שהוא ביד האדם ר"ל שעל דרך משל אות הזי"ן הנה הוא נרשם באויר על דרך שריקת השנים בו וזה שקול המבטא אשר יבטא האדם בהם יורשם באויר לפי מה שיבוטא בכל אות ואו' לא שתורשם צורת כל אות ואות מהם באויר לפי מה שתורשם בכתיבה ביד האדם. Ebenso äussert Ibn Esra zu *Eccl.* 1, 8: סבת השמיעה הכנסת האויר שיש בו תמונות הקולו׃.

[23]) F. 42^{c} nach der LA. meiner Handschrift: ואמר אחד מן החכמים שאם היו נקבצים אנשים מעט בהבורה אחת ירגישו בחוש השמע יותר משיהיו רבים שדפיקת הקול מתפזרת ומתפשטת בין כלם ולא יגיע לכל אחד ואחד כי אם מעט אבל אם קצתם חרשים לא ימנעו לשומעים הרגשתם והרי הם כאלו אינם.

[24]) F. 52^{b}: וכבר שאלו למה לא תקנו ברכה על שמיעת קול כנור ועוגב שהנשמה נהנית ממנו דכתיב השמיעני את קולך כי קולך ערב [*Cant.* 2. 14] והתשובי' כי הקול אין בו ממשות כגוף הפרי ממש ואם תאמר יש בכנור ובעוגב ממש או באדם אינו דומה כי הריח יוצא מגוף הפרי והקול אינו אלא מן האויר הפוגע בהבל היוצא מן הפה והגרון. Über die Entlehnung aus Bachja's שלחן ארבע f. 5^{b} s. oben p. 28 n. 83.

Wesentliches, Positives zuführe, die Thatsache, dass das Religionsgesetz für das Anhören von Musik keinen besonderen Segensspruch eingeführt habe.

Da wir nur das schwächere und stärkere Wogen, nicht aber eine ewig gleichmässige Bewegung der tonvermittelnden Luft empfinden können, so scheint es SIMON DURAN[25]) sehr begreiflich, dass wir das Geräusch des rollenden Sonnenballs nicht vernehmen, indem unser Ohr von der zartesten Kindheit an daran gewöhnt, dagegen abgestumpft wird.

Im Gegensatze zum Auge, dem Sinne des Nebeneinander, dem es vergönnt ist, die Fülle der verschiedensten Dinge auf einmal zu überblicken, ist das Ohr der Sinn des Nacheinander[26]), in den nicht zu gleicher Zeit zwei verschiedene Eindrücke gelangen können.

Wegen ihrer entgegengesetzten Lage an den beiden Seiten des Hauptes werden die Ohren den beiden Polen[27]) der Sphärenaxe

Bildliche Bezeichnung des Ohres.

---

[25]) F. 52b: וי"א כי מהתנועה השמע[l. ש]יית יתחדש קול הברה באויר אלא שאינו נשמע למרחק המקום שאנו בו מקבוב הגלגל ויש אומרים שמפני שהתינוק משעה שנולד הוא מקיש באזניו אותו קול והורגל בו תמיד ע"כ אין אנו מרגישים בו וזהו השמים מספרים כבוד אל [Ps. 19, 2] כי יש להם קול נגוניי כמו המוסיקא ואיפשר כי מפני שיסוד האש מפסיק בין הגלגלים לאויר אינו מגיע אלינו אותו קול כי אין הקול מגיע אלינו אלא בסבת האויר Vgl. JOMA f. 20b.

[26]) IBN ESRA bemerkt dies הקצר p. 45: כי העין תראה צורות רבות בלא רגע זמן והאזן איננה כן כי כאשר הוא השנוי באויר כן יגע אל האזן כי האדם אם ישמע זכור לעולם הראשון ראשון והאחרון אחרון, Ex. 20, 1: ושמור בבת אחת לא יבין לא זה ולא זה ואפילו מלה אחת כמו זכור אם לא ישמע הזין לפני הכ"ף והרי"ש לא יבין מה דבר המדבר · · והאויר מביא הקול אל האוזן והליכתו לאט ולא יגיע אל האזן רק אחר עבור הרגע. Diese naturwissenschaftlichen Bedenken gegen die Tradition *Schebuoth* f. 20b haben LIWA B. BEZALEL in seinem תפארת ישראל (Venedig 1599) f. 38c zu dem heftigen Ausfalle gegen IBN ESRA veranlasst: אלו הם דברי הראב"ע והוסיף עוד דברים כאלה וכאלה ואסף דברי רוח בהפניו ויש בוטה כמדקרות חרב. In dieser Eigenschaft des Gehörs, die Eindrücke nicht zugleich, sondern einzeln aufzunehmen, sieht ABRAHAM SCHALOM II, 10 den Grund dafür, dass der Zweifel des Volkes an Gottes Kenntniss von den Einzeldingen in der Schrift *Num.* 11, 1 als Zweifel gegen sein Ohr hingestellt wird: שהיו משימים חסרון באזני יי' כלומר בהשגחה פרטית ואמנם כנה ההשגחה פרטית לשמיעת האוזן להיות חוש השמע יותר מיוחד ופרטי מהוש הראות, ein Gedanke, den auch ISAK ADARBI f. 147a benutzt.

[27]) Zu *Ps.* 94, 9 bemerkt IBN ESRA: והזכיר נטיעה עם האזנים שהם נטועים כשתי נקודות הסדני' בגלגל, vgl. ib. 139, 13. Über die seitliche Lage

verglichen. Bald werden sie als Fenster[28]), bald als Thor[29]), bald als die Pförtner[30]) des Leibes bezeichnet. Das Ohrläppchen[31]), das allein den Gehörgang verschliessen kann, heisst darum vergleichsweise die Thüre des Ohres.

---

des Ohres, die gewöhnlich durch die Rücksicht auf das Auge und die geschütztere Stellung gegen den Schall erklärt wird. vgl. oben p. 70 n. 76 und Vincenz v. Beauvais lib. 26 c. 51. Eleasar von Worms begründet ihre Localisation am Hinterhaupte durch die grössere Nähe zum Gehirn חכמת הנפש f. 33a.

28) So äussert Asaf a. a. O.: האזנים המה חלונות הגוף והמה מבוננות הגוף והמה השומעות כל דבר להגיד ללב [*Deut.* 32, 10].

29) So sagt Liwa b. Bezalel באר הגולה f. 20b: האוזן באדם דומה לדלת.

30) Ibn Esra singt: והשוערים אזניכם, s. oben p. 31 n. 99.

31) Simon Duran f. 56a bemerkt: וכן עשה להם הטבע כעין דלתות והוא הרך שתחת האזן. Bar Kappara's sinnvolle Deutung von *Deut.* 23, 14 in *Kethuboth* f. 5a rühmt bereits Maimûni im *More* III. 43 g. E. *Keth.* f. 5b wird auch die moralische Bestimmung des Ohrläppchens hervorgehoben: מפני מה אוזן כולה קשה והאלי׳ רכה שאם ישמע אדם דבר שאינו הגון יכוף אליה לתוכה. Liwa b. Bezalel באר הגולה f. 20b bemerkt hierzu. dass das Ohr als Organ der Aufnahme — ואזניו מקבלים heisst es bei al-Gazzâli מאזני צדק p. 40 — unverschlossen sein musste und nur eben das Läppchen dem Verschlusse dienen durfte. „Du hast zwei Ohren und Einen Mund" wird מוסרי הפילוסופים II, 2 als Lehre Platon's angeführt: וראה אפלאטון איש מרבה לדבר וממעיט לשמוע ויאמר לו פרע חוב אזניך מפיך כי הבורא ית׳ יצר לו שני אזנים ולשון אחת כדי שנשמע יותר ממה שנדבר. Die Ethisirung des Ohrenschmalzes s. oben p. 75 n. 85. Gerson b. Salomo's Erklärung desselben bedarf der Berichtigung. F. 42d ist nach meiner HS. zu lesen: כי אע״פ שהם כלי חוש תועלת החכמה בחלאת האוזן שהיא מרה. ferner: הראות והריח הם מוצאי מותרות המוח. Isak Ibn Latif giebt dieselbe Erklärung *Ha-Techijjah* II, 57: מפני מה השעוה שבאזן מרה כי תועלתה כבר ידעתי והוא כדי שלא יכנסו בו רמשים. Vgl. auch Aldabi f. 50a: הזוהמא שבאוזן שהיא כמין שעוה und Menachem b. Serach f. 24b: והפסולת שבאזן. — Grosse Ohren galten als Zeichen der Dummheit und Langlebigkeit. So erklärt ar-Razi, *liber ad Almansorem* II, 33: cuius aures magnae sunt, stolidus est et longae vitae. Gerson a. a. O. bemerkt ebenfalls: והגדולות מורות סכלות. Die Grösse der Thierohren soll zum Schutze gegen die Mücken dienen, vgl. Abraham Ibn Megas f. 45a: וגדולתם כפי הצורך אליהם כי הנה הפיל אזניו גדולים מאד והצורך אליהם כדי שלא יכנסו היתושים והזבובים ושאר המזיקים באזניו פן ימות בהכנסם.

Der Streit zwischen Gesicht und Gehör.

Die nahe Beziehung, in der Gesicht und Gehör zu unserem Geiste stehen, ist niemals einem Denkenden entgangen. Sie erscheinen auch dem Mittelalter vorzugsweise als die Sinne der Intellectualität [1]), das treue Dienerpaar des Geistes, das die Natur darum mit besonderer Liebe und Auszeichnung ausgestattet habe. Gleich

[1]) Vgl. oben p. 48 n. 36. So singt bereits Ibn Gajjât שפתי רננות f. 92b: כונן עין ואוזן ומשרתי לב נודעו. Ibn Falaquera bemerkt, gestützt auf Aristoteles' *de sensu* c. 1 g. E., cod. Leyden 20 f. 305a: וכל חוש מאלו החושים באדם הוא הדרך אל המושכלות הראשונות המגיעות באותו הסוג ובלבד חוש השמע והראות וע״כ אמ׳ ארסטו כי מי שלא חסר אלו השני חושים הוא יותר משכיל והשגתו יותר טובה. Levi b. Gerson erklärt daraus *Cant.* 2, 14; f. 11d: וזכר מזה המראים והקולות לבד לפי ששני אלו החושים הם מוכנים יותר אל העיון משאר החושים וזה מעניינם מבואר ולזה מי שנפקד ממנו אחי מאלו החושים או שניהם הוא מעט ההבנה מאד ושאר החושים הם יותר מוכנים בהשתמש בצרכי הגוף, ebenso *Prov.* 20, 12: שאלו החושים יותר נכבדים שבכל החושים לקחת מהם ההקדמות הראשונות עם ההשגות במוחשים והם עם זה כלים אל שיקבץ אליו האדם החכמ׳ שהשיגוה שאר האנשים כי באזן ישמעו דבריהם וילמד אותם ובעין יראי דבריהם בספריהם ולזה יהיו אלו החושי׳ מהגדולים שבכלים. Vgl. Gavison f. 68b. Auf diese beiden Schriftverse beruft sich denn auch Albo III, 2; f. 124a, wo er das stärkere Verlangen hervorhebt, das wir nach den Wahrnehmungen dieser Sinne empfinden: ולזה תמצא היות האדם כוסף אל מוחשי הראות והשמע ממוחשי הריח והטעם, כי הטבע שם תשוקתנו לאלו יותר חזקה להיותם מתיחסים יותר אל שנקנה בהם הדברים העיונים שבהם נתלה השלמות האנושי שהוא תכלית שלמות האדם ושאר המוחשים הם מתיחסים יותר אל ההרגשות והתאוות הגופניות שהם רחוקות מאד משלמות האדם ואינם בו אלא להעמיד הגוף כבשאר הבעלי חיים. Die falsche Interpunction der Ausgaben, die vor והטעם einen Punkt setzen, verwandelt den Geschmackssinn in einen logischen Grund; das Richtige haben z. B. die alte Handschrift Giuseppe Jaré's in Ferrara und das Citat dieser Stelle bei Isak Adarbi דברי שלום f. 16b, der auch f. 115b Albo's Ansicht benutzt und f. 113d bemerkt: ולהיות ששני חושים אלו הם סבת השגת שלמות בני האדם לכן כפלם הקב״ה בגופו של אדם היותר משלימים האדם להזקו יותר בהם. Salomo Halewi f. 178d rühmt: ומאשרים את נפשו בהשגותיו ומבדילים אותו מבין שאר הב״ח היו הראות והשמע לפי שאלה הם משותפים באדם ר״ל שמשתמשים לו לענין הגוף ולענין הנפש ולז״א שלמה עין רואה ואזן שומעת ה׳ עשה גם שניהם רוצה לומר שעשאם כפולים לגוף ולנפש [*Prov.* 20, 12]. Das Citat des Verses bietet ein merkwürdiges psychologisches Beispiel für die Änderungen durch das Citiren nach dem Gedächtnisse.

sehr für unser leibliches wie für unser geistiges Leben eingerichtet, bilden vornehmlich sie das uns von der Thierwelt unterscheidende Merkmal.

Wenn wir aber auf die Frage antworten sollen, welchem dieser beiden Sinne das Mittelalter den Primat zuerkannte, so gilt es zunächst die Dignität, die ihnen an sich zukommt, von derjenigen zu unterscheiden, die sie für uns besitzen.

Darüber bestand kein Zweifel, dass das Auge[2]) der höchstorganisirte, der von der Natur am Meisten begünstigte aller Sinne sei. Im Vergleiche zu ihm erscheint das Ohr träge. Erst wenn längst beim Gewitter[3]) der Blitz im Auge aufgeleuchtet, vernimmt

---

[2]) Maimûni möge die Reihe der Beispiele eröffnen. פרקי משה f. 18[a] äussert er: והיותר משובח ומעולה שבחושים הוא חוש הראות ואחריו חוש השמע. Gerson b. Salomo f. 39[c] erklärt nach meiner HS.: הראות והוא חוש הדק יותר מכל חמשת החושים, Levi b. Gerson im *Pentateuchcommentar* f. 105[b]: והנה חוש הראות הוא יותר נכבד ויותר עוזר בזה מחוש השמע (vgl. oben p. 12 n. 20), Aldabi f. 93[b]: וחוש הראות הוא החד והדק והנכב' שבכולן ולכן הוא משיג בשיעור יות' משאר החושים וזה מבואר ונגלה שהרי בראותך אדם מרחו', wo ein Stück seiner Vorlage offenbar fehlt, Josua Ibn Schoeib f. 47[b]: כראות שהוא הדק שבכלן ואחריו השמע und f. 53[a]: שחוש הראות יותר דק ורואה קודם השמיעה, Arama f. 62[b]: להוש הראו' יש כה חזק בבחינ' העיני' והכרתם · · ולמטה ממנו חוש השמיעה und f. 62[c]: חוש השמע קרוב אל חוש הראו' בחוזק בחינותיו, Abraham Schalom V, 13: חוש הראות שהוא הנכבד שבחושים, Mose Trani בית אלהים f. 72[c]: חוש הראות הוא משיג הדברים על מכונם יותר משאר החושים und Mose Almosnino lässt *Cant.* 6, 5 alle Sinne durch das Auge vertreten sein ידי משה f. 45[b]: שעיניה אשר בהם כלל כל הה' חושים וזכר העינים להיותם הם החוש היותר דק והיותר רוחני כנודע והוא עקר יקר סבי' השלמו' והעדרו. Abraham Gavison f. 17[b] leitet aus dem Range des Gesichtssinnes die hohe Bedeutung der ihm eignenden Tugenden und Laster ab: לפי ש(ה)חוש הראות הוא יותר דק ומופלג בדקו' יותר משאר החושי'. Ähnlich heisst es im Buche בן המלך והנזיר c. 33 (ed. Livorno f. 97[b]): כי הוא יותר זך ונקי משאר החושים.

[3]) Des bekannten Beweises für die grössere Raschheit der Gesichtswahrnehmungen bedient sich z. B. Ibn Esra zu *Ex.* 20, 1: והנה ידענו כי הרגשת העין נכבדת מהרגשת האזן כי ידענו בראיות גמורות כי רגע הֲרָאות הברק בעין הוא רגע הרעם רק העין ראתה מרחוק והאויר מביא הקול אל האוזן והליכתו לאט ולא יגיע אל האזן רק אחר עבור הרגע. Mosconi f. 145[b] bemerkt, dass man eigentlich den Donner früher hören müsste: ואמנם לשלטון חוש הראות תכף במה שישיג ולא כן יעשה חוש השמע כי האויר יביא קול הנשמע אליו לאט ישיג חוש הראות תחלה הברק שהוא מהתלהבו'

das langsame Gehör die gleichzeitige Entladung des Donners. Aber auch an Unmittelbarkeit des Eindrucks[4]) kann sich das Ohr mit dem Auge nicht messen. Der Anblick der Dinge ergreift uns stärker als die Erzählung von ihnen.

Aber ebenso unzweifelhaft sehen wir dem Gehör die erste Stelle eingeräumt, wo es sich um die Bedeutung der Sinne für uns handelt. Es ist der oberste Sinn des Geistes, das Organ alles Unterrichts[5]), das Thor der Einsicht, wie es mit beziehungsreichem Aus-

---

האויר הנלחץ בין שני העבים טרם שמוע האזן את הרעם שהוא בהכאת העבים ופגישתם אשר כמעט יאמ׳ שהוא ר״ל הרעם קודם לברק וזה למה שהוא נמשך אחר ההכאה והפגישה והתלה׳ האויר מאוהר מההכאה והפגישה ואע״פ שבשקול הדעת השלמה יושג שרגע זה רנע זה ורגע זה רגע זה. Nach Ibn Parchon s. v. עקב ist *Job* 37, 4 diese Erscheinung gemeint: הברק והרעם בבת אחת יצא ואבל העין רואה דבר מיד והאוזן עד שיגיע אל האוזן דרך האויר לפיכך אמר אחריו ישאג קול עוד אמר ואל תאמר כי זמן הרבה יתעכב אלא מיד ישמע קולו, ebenso erklärt er *Job* 36, 33 s.v. רוע: ריעו לענין הרעם כי הברק והרעם יוצאין בבת אחת אבל הברק יקדים למראית העין ואחר כך יבוא שמע הרעם. Auch Jehuda b. Salomo f. 59[d] bemerkt: ולפי׳ תשמע הרעם אחר ראיית הברק ואע״פ שעילת שניהם אחת. Onkeneira verweist in Betreff dieser Erscheinung איומה כנדגלות f. 9[b] auf sein ענק: הראות רואה ממרחק מה שאין השמע יכול ומבואר ממראה הבזק כאשר פירשתי בחבורי ספר ענק שער אמונה. Asarja Figo בינה לעתים f. 1[b] sagt darum vom Gehörsinn: חוש השמע ׳ ׳ יותר גס ומאוהר. Josua al-Lorki bedient sich a. a. O. p. 64 des Beispiels vom Amboss: הלא ראית כי בהכות המכה בפטיש על הסדן בהיותו רחוק ממך לא תשמע קול ההכאה בעת ראותך אותו מכה כ״א לאחר זמן כפי הרוחק.

4) So bemerkt Isak Adarbi f. 100[a]: יותר מתפעל האדם ממה שרואה בחוש ממה ששומע לשמע אוזן und Mose Albilda שערי דמעה f. 41[b]: מדרך האדם להתפעל יותר מאשר יראה בעיניו ממה שיתפעל מאשר ישמע באזניו וכבר הורגלו העולם לומר שלא יכאב הלב מאשר לא יראה העין.

5) Diesem Primat des Gehörs begegnen wir auch bei den Arabern. Vgl. meine *Attribl.* p. 221 n. 207, 506. Al-Gazzâli verkleinert jedoch ohne Rücksicht auf den Streit mit dem Ohre die Bedeutung des Auges durch 7 Mängel משכית האורות cod. Oxford 1337 f. 243[b]: אמת ויציב תדע כי אור העין ישיננו שבעה חסרונות וזהו פישוטם כי הוא רואה זולתם ואינו רואה עצמו ואינו רואה מה שהוא רחוק ממנו ואינו רואה מה שהוא אחר המסך ורואה מן הדברים נלמם ואינו רואה מצפוניהם ורואה מן הגופים מקצתם ואינו רואה כולם ורואה דברים שיש להם תכלית ואינו רואה מה שאין לו תכלית וטועה הרבה פעמים בראייתו כי הוא רואה הגדול קטון והרחוק קרוב והשוקט מתנועע והמתנועע שוקט הרי אלו שבע חסרונות לא יפרדו מהעין הרואה. Ibn Sînâ betont in der Psychologie (ZDMG 29, 352) den alle Sinne

druck Simon Duran[6]) bezeichnet. Dieses Urtheil hat selbst die Veränderung des Buchwesens, von der Jakob Grimm[7]) einen Umschwung in der Schätzung dieser Sinne herleitet, bis tief in die Neuzeit hinein nicht zu erschüttern vermocht. Salomo Halewi weiss diesen Vorzug des Gehörs, den Bachja b. Ascher[8]) vornehmlich durch das Zeug-

---

überragenden Reiz des Gehörs für die Menschen. Ibn Falaquera, der diese Stelle ס׳ הנפש f. 3^a übersetzt, muss in seiner Vorlage etwa هذه القوى gelesen haben, weshalb er Ibn Sînâ's Äusserung so wiedergiebt: וכח הראות והשמיעה יש להם תועלת אחרת באדם [= النوع الناطق] היא למעלה מאלה התועלת ובלבד השמיעה. Bereits Donnolo bemerkt a. a. O. p. 85: האזנים להשמיעו כל דבר חכמה ובינה. Jehuda b. Salomo f. 55^b äussert: ולטוב הרגש השמע באדם והשגת פרקי הדברים היה מתלמד במיצוע זה ההרגש והיה כלי הדבור בו שותף לזה ההרגש לפי ששיעור מה שנכנס באוזן מהדבור כשעורו יצא מהלשון. Vgl. HL. p. 63. Das laute Lernen preist Prophiat Duran a. a. O. p. 20. Das Auge dient der Selbstständigkeit, das Ohr der überlieferten Belehrung, was nach Bibago f. 35^a durch *Prov.* 20, 12 ausgedruckt sein soll: ואמר גם שניהם למען נדע כי גם השמע כמו הראות שניהם רוחניים כי האחד והוא הראות הנה התחלה לשכל כאשר יחקור החוקר מעצמו בהבחינו הנמצאות להפשיט צורותיהם והאחר והוא השמע התחלה לשכל כאשר ילמוד ממלמד כי בזולת חוש השמע לא היה אפשר אצלו הלמידה. Ebenso unterscheidet beide Josef Jabez im אור החיים: חוש השמע כלי לקבלה וחוש הראות לחקירה השכלית. In seinem Commentar zu *Aboth* VI, 4 s. v. והעוסק setzt er auf Grund von *Prov.* 15, 30 das Gehör über das Gesicht: חוש השמע תועלתו גדולה מחוש הראות und bemerkt: בחוש השמע תלוים חיי הנפש. Salomo Halewi f. 179^c nennt darum das Gehör: דרך אחד קצר וכולל לכלם.

[6]) F. 52^b: כי האוזן הוא שער הבינה כמ״ש החכם אוזן שומעת תוכחת חיים בקרב חכמים תלין [*Prov.* 15, 31].

[7]) In der Rede über das Alter, s. *Kleinere Schriften* I, 200. Schärfer kann übrigens der Umschwung der Anschauungen nicht gekennzeichnet werden, als wenn wir Grimm's Ausspruch ib. 199: „Das Auge ist ein Herr, das Ohr ein Knecht, jenes schaut aus, wohin es will, dieses nimmt auf, was ihm zugeführt wird“ neben den Satz der lauteren Brüder stellen: „das Auge ist das Mittel, das Sinnliche zu erfassen, es dient wie ein Sklave, es zu errathen. Dem Gehör wird das sinnlich Wahrnehmbare zugetragen, dass dies ihm wie einem König diene“ (*Propädeutik* p 148). Auch Purkinje's Ausführung über den Vorzug des Gesichts in Wagner's *Handwörterbuch der Physiologie* III, 1 p. 351 steht in bezeichnendem Gegensatze zu der Darstellung *Anthropologie der Araber* p. 188 f.

[8]) So erklärt er כד הקמח f. 28^d: מעלת הראות גדולה ואמנם מעלת השמע גדולה יותר כי כה השמע הו׳ יותר זך ודק מכה הראו׳ וזה שאמרו ז״ל סימא עינו נותן לו דמי עינו הרשו נותן לו דמי כולו וכן מצינו [Baba k. f. 85^b]

niss der h. Schrift bewiesen hatte, durch vier gedankliche Gründe [9]) zu bekräftigen: 1. Es ist der Freund der Armen am Geiste und der Unselbstständigen, die allein durch den mündlichen Unterricht belehrt werden. 2. Es ist die unschätzbare Quelle der von Jedermann zu gewinnenden, durch den Wechselverkehr des Geistes besonders ergiebigen Belehrung. 3. Was durch diese Pforte einzieht, ist aller Klarheit fähig, frei von Zweifeln und von Dunkelheiten, die der Selbstunterricht durch das Auge bedingt. 4. Ihm sind aber auch die höchsten Mittel der Anschaulichkeit verliehen; die wahren Lichter der Rede stammen aus dem mündlichen Vortrag.

3. Der Geruchssinn.

Für die Geruchswahrnehmung liess das Mittelalter das Gehirn selber in Action treten; der Geruch war ein Sinn ohne Nerv [1]). Anstatt aber das anatomische Räthsel zu lösen, stritt man darüber, ob Aristoteles oder Galenus [2]) das Richtige lehre, als ob bei einem von ihnen sich sicher die ganze Wahrheit finden müsste. So blieb

Das Geruchsorgan.

בהקב״ה שהקדי׳ חוש השמע לחוש הראו׳ הוא שאמר [*Ex.* 4, 11] או חרש או פקח או עור. Dieselbe Hochstellung des Gehörs bezeugt ihm *Prov.* 15, 30 durch die Steigerung und *Jes.* 33. 15. Diese Argumente wiederholt er im *Commentar* zu *Ex.* 4, 11, wo er erklärt : חוש השמע שהוא למעלה לחוש הראות und : הנה כי רבה התועלת המגעת לאדם מן האוזן יותר מן העין. Hier wird auch die Frage, die כד הקמח f. 29[c] nur berührt ist, warum Lea's Erstgeborener dann nicht nach dem Gehör Simeon, sondern nach dem Gesichtssinne Ruben benannt worden sei, durch ein kabbalistisches Auskunftsmittel beantwortet. Auch *Ex.* 3, 7 beweist für ihn : למעלה מראיה שמיעה שהרי כח השמיעה זך ודק מכח הראיה. Auf *Prov.* 20, 12 als Beweis für den Vorzug des Gehörs beruft sich Albo III, 2; f. 124[b] : שיש יתרון לשמע על הראות. Nach Almosnino ist das Gehör als reinster, unsinnlichster aller Sinne *Eccl.* 9, 7—9 übergangen ידי משה f. 225[a] : להיות שלא יפול בו תענוג גשמי בהחלט מצד עצמו.

[9]) f. 178[d] f.

[1]) Treffend bemerkt Nemesios c. 11 : *οὐ μὴν ὥσπερ τοῖς ἄλλοις αἰσθητηρίοις νεῦρον αἰσθητικὸν κατέπεμψεν ὁ ἐγκέφαλος, οὕτως καὶ τῇ ὀσφρήσει, ἀλλὰ τοῖς πέρασιν ἑαυτοῦ τῶν νεύρων ἀναπληροῖ τὴν χρείαν.*

[2]) Vgl. über diesen Streit die belehrende Ausführung der *annotationes* zu Ibn Sînâ's *Canon* lib. 3 Fen 5 tract. 1 c. 1. Über Aristoteles s. Zeller II, 2 p. 420 n. 3. Galenus, *de usu part.* lib. 8 c. 6; III, 647 erklärt : *μόνον ἁπάντων ἐν αὐταῖς τοῦ ἐγκεφάλου ταῖς προσθίαις κοιλίαις.*

die Entdeckung des Geruchsnerven der Neuzeit[3]) vorbehalten. Galenus siegte. Nicht die Nase, wie Aristoteles lehrte, ist der Sitz der Geruchsempfindung. Vielmehr gelangen die Gerüche aus der Nase durch die Löcher der Siebplatte zu den ihr aufliegenden zwei Riechkolben des Vordergehirns, die man als die zwei brustwarzenförmigen Fortsätze[4]) oder auch Brüste desselben bezeichnete.

---

[3]) S. Sprengel 3, 128 ff. Hecker, *Geschichte der Heilkunde* 2, 187 betrachtet freilich bereits bei Theophilus (610—41) die Einsetzung „der bis dahin noch unbekannten Geruchsnerven als eines eigenen Nervenpaares“ als Krone des ganzen Werkes. Die Entdeckungsgeschichte des Geruchsnerven hat Cloquet geschrieben *Osphrésiologie* ² p. 309—18. Vgl. auch Hermann's *Handbuch* III, 2; p. 234 ff. Die Äusserungen Pseudo-Abraham b. David's zu *Jezira* f. 21ᶜ darf man nicht etwa für eine Beschreibung des Geruchsnerven ansehen. Gedalja Ibn Jachja's Ausdruck f. 79ᵇ: בעצבי׳ הנראים באף vertritt Menachem b. Serach's בשבילים f. 25ᵃ mehr gedankenlos als absichtlich.

[4]) Ar-Râzi im Buche an *Almansor* I, 9 spricht von duo cerebri additamenta mamillarum similia additamentis. Al-Gazzâli a. a. O. bemerkt: ואולם הריח הנה הוא הכה בשתי תוספות המוח הדומות בשתי פאות [m. פיות] השדים oder versificirt bei Ibn Sahûla f. 65ᵃ: חוש הריח הוא מציאות הכח · בתוספות ידועות המוח · אשר הם דומים לראשי הדדים · בתים לבדים und bei Abraham Abigdor:

והריח הכי ריח במורח — בתוספת כשדים סדורים
כראש דדי עלמות יש במוח — ובם כח להריח דברים.

Ibn Sînâ bezeichnet als Organ des Geruches تسع رسائل p. ١٧: جزءان من الدماغ فى مقدمه شبيهان بحلمتى الثدى und bei Schahrastâni p. ٤١٥: قوة مرتبة فى زائدتى مقدم الدماغ الشبيهتين بحلمتى الثدى. Vgl. *Canon* a. a. O. Darnach ist Dieterici's Übersetzung zu berichtigen, der *Anthropologie* p. 26 die lauteren Brüder von der Riechkraft sagen lässt: „sie ruht in den beiden Knorpeln, welche an die Lage des Vorderhirns grenzen.“ Constantinus a. a. O. III, 14 bemerkt ebenfalls: duo frustula uberibus similia odoratus sunt instrumenta, quae usque ad colatorium descendunt. Seine Worte wiederholt z. B. Wilhelm v. Thierry (Migne 180, 706), der ib. auch den Ausdruck gebraucht: praedictas mamillas. Auch Abraham Ibn Daûd p. 27 Z. 28 ff. folgt dieser Angabe, doch muss seine in der Ausgabe fehlende Äusserung erst aus den Handschriften hergestellt werden. Ich setze die Übertragung dieses Stückes durch Ibn Motot neben den ergänzten Text Ibn Labi's:

I. M.	I. L.
וזה שלמות והוא התפעל שמתחדש בשני הנותרות אשר למוח הדומות לעוקל[צ .l]י השדים בעבור החלקים המתמוססים מן הגשם שהורה הצומהים באויר.	וזה שלמות והוא הפעלות יתחדש בשתי תוספות המוח הדומות לשתי פטמות השדים מהחלקים הנתכים [2 HSS. המתמוססים] מהגשם המורח המתפזרים באויר.

In ihnen kommt, wie fast allgemein angenommen wurde, der Eindruck des Geruches eigentlich erst zu Stande.

Nur dem Ansehen Ibn Roschd's[5]), der auch hier seinen Meister gegen Galenus in Schutz nimmt, verdankt es die Annahme des Aristoteles, dass in der Nase selbst die Geruchsempfindung entstehe, wenn sie überhaupt berücksichtigt oder wie von Gerson b. Salomo[6]) mit dem ganzen Für und Wider der galenischen Ansicht gegenübergestellt wurde.

Auch Ibn Falaquera ס׳ הנפש f. 13^b definirt: ההרח׳ והוא כח מסודר בתוספות מוקדמי המוה הדומות לפיות השדים. Bei Gerson b. Salomo f. 42^d heisst dieses Organ nach berichtigter LA.: החתיכות הקטנות הדומות לראשי הדדים אשר הם בראש המוח, bei Aldabi f. 50^c: תוספתות המוח הדומים לקצוות השדים, bei Duran f. 56^a: ועולה אל העצב[ם l] הדומה לכברה בשני תוספות המוה הדומים אל שני פטמות השדים, bei Gedalja f. 81^a: במקום שיש בו הור עם א׳ קרם הנקרא בוטון בשר ל[.l כ]שעור דד האשה. Vgl. auch die Glosse in Menachem Bonafoux' ס׳ הגדרים s. v. חוש הריח׳. Josua al-Lorki nennt nur die Siebplatte als Geruchsorgan a. a. O. p. 64: והמקום הנקוב ככברה אשר בתוך הנהירים מלמעלה נושא החוש המריח und ib. col. 2: הנושא הראשון לחוש הזה הוא המקום הנקוב ככברה. Juda Bolat a. a. O. spricht nur von דדין schlechthin. Zahalon f. 53^d, 63^a spricht von hypophyses mamillares, vgl. Hyrtl on. an. p. 259.

5) Die Gründe, mit denen Averroës *Colliget* II, 17 Galen's Ansicht bestreitet, lauten: וזה גם כן מבואר כי כלי הריה הוא החוטם ˙ ˙ ואריסטוטלוס לפי דעתי סובר כי המקום אשר בו תהיה ההשגה הזאת הוא שני המעברים הנראים בחוטם וגאלינוס סובר כי זאת ההשגה אמנם בשני קרומי[ן] כשתי תוספות אשר שם המתדמים לשני דדי הנשים ויאמר כי למרחק המקום הנה הוצרך אל שאיפת הרי[ו .l]ח ואני אומר שאלו היה הענין כמו שאמר גאלינוס 1) היינו מריח[י]ם כשניסתם הוטמינו ושאפנו האויר בעינו[.l בפינו] היינו מרגישים מיני הריה (הטובים) בהכרח כי החך הוא פתוח אל החוטם ולא נמצא הדבר כן והיה (ו)יתחייב 2) גם כן כמו שיאמר אבונאצר שי[נ .l]רגיש בריחות המאכלים כשיתחילו להתבשל באסטומכא ואין 3) שאיפת האויר ראיה על היות בשתי התוספות ההם הריח ואילו היה כן לא היה אפשר שיריח הבעל(י) חיים שלא ישאף האויר. Für das fehlerhafte אבונאצר bietet der lateinische Text: Auenzoar, den Namen des bekannten Lehrers Ibn Roschd's.

6) Ich will zunächst in diesem Stücke f. 42^d nach meiner HS. die schadhaften Stellen verbessern: מיד ירגישו, ואין ההתיכות, שאם יהיה הדבר כן, ואומרים כי אותם החתיכות קטנות הדומות, ולא יוכלו לשאוף הרוח לא יריח, דחו אותם, לחתיכות ההם. Die Widerlegung des von der Athmung hergenommenen Argumentes für die Riechkolben des Gehirns als Geruchsorgan muss hier vollständig nach der HS. folgen, da sie die Ausgaben verstümmelt und entstellt bieten: אך הנשימה אינה עושה פעולת הריח בעצמה כי אם במקרה כמו שזכרנו

Die Rolle der Athmung. Da einerseits das Riechen unbedingt an den Einathmungsstrom geknüpft erscheint, andererseits aber auch nicht athmende Thiere Geruchsvermögen zeigen, so entschied man mit ARISTOTELES [7]),

---

למעלה כי אם תניע בחזקה ותעורר הנהירים לקבל הריח ועל כן תעצור הנשימה לא ירגיש בריח ואף אם הוא מלא מאיד העשני המורח מפני שלא נכנס ולא הניע ולא העיר הנהירים הריח ועוד כי האיד העשני הנכנס שם כבר נתך ונפסד ועלה אל המוח עם יתר העשנים ונמוה שם ועל כן צריך לנשימה שיכנים מן האויר המורה תמיד בלי הפסק. In IBN ROSCHD's Namen erwähnt GERSON nur das 3. Argument: ובן רשד הביא ראיה אחרת שאין השאיפה ראיה ושאין ראשי הדדים כלי הריח שאלו כן ב"ח שאינם מתנשמים כמו הנמלים והדבורים למה יריחו. Auch ABRAHAM ABIGDOR bemerkt a. a. O.: אא"א זה הדעת הוא דעת גאלינוס ואמ׳ כי למרחק המקום הוצרך אל שאיפת הרוה ואמנם דעת ארסטו שהשגת הריח הוא לשני מעברים הנראים בחוטם וכ׳ רשד הקשה אל גאלי׳ שאם היה כמו שאמ׳ הנה כשנסתום חוטמינו ושאפנו האויר בפינו היינו מרגישים מיני הריח בהכרה בי החיך הוא פתוח אל החוטם ולא נמצא הדבר כן. ABIGDOR hat also die anonyme Übersetzung der *Kullijjât* benutzt.

[7]) Ich stelle hier die Äusserung IBN FALAQUERA's cod. Leyden 20 f. 284[a] als eine zweite Übersetzung von *de anima* II, 9 g. E. der Übertragung MOSE IBN TIBBON's gegenüber:

I. F.

וההרחה שהיא בהתנפש היא המסוגלת
באדם ואלו לא היתה ההרחה אלא
בהתנפש יתהייב שלא יריח החיוני
שאין לו דם וזה אי אפשר כי מוצאים
אותו מריח מזונו מרחוק כדבורים
והנמלים ועוד כי הריח המחליא
האדם והממית אותו ממית זה החיוני
ב[כ .ו]ריח הנפרית וזולתו וע"כ יש
לומ׳ כי זה החוש משתנה בחיוני
המתנפש ושאינו מתנפש כי הוא
בחיוני המתנפש במחיצה ובחיוני
שאינו מתנפש בלא מחיצה ותסתלק
אותה מחיצה כשיתנפש וזה דומה
במה שקרה לעינים כי יש להם
מחיצות ברוב החיונים והם העפעפים
ואין להם מחיצה במה שהוא קשה
העינים מהחיונים אבל הוא חש ברגע

I. T.

ואולם שלא יפול ריח בלתי נשימה
הנה הוא דבר מיוחד באנשים וזה
יתבאר למי שבהנו ואלו היה הריח
בלתי אפשר שיהיה אלא בנשימה
היה מתחייב שלא יריח הבעל חיים
זולת בעל הדם אבל זה בלתי אפשר
כי נמצאהו ירגיש הריח וזה שהוא
ראוי שיהיה החוש אשר ירגיש הריח
מריח וממה שיורה על שהוא יריח עם
היותו יבאו מזוניו מרהוק [ו]שאנהנו
נמצא הריחות אשר יחליאו האנשים
וימיתום ימיתו זה הבעל חיים כמו
הכופר וריח הנפרית ומה שדומה להם
וכאשר היה זה כן הנה יתחייב שיהיה
הבעל חיים בלתי דמי יריח לא
כשיתנשם והנה יראה שיהיה החוש
הזה מתחלף בבעל חיים המתנשם
מהבלתי מתנשם כי הנה הוא בבעל
חיים המתנשם מכוסה ובבעל היים
הבלתי מנשם בלתי מכוסה ויסתלק
המכסה ההוא בנשימה בבעל(י) חיים
המתנשם וזה דומה במה שקרה בעינים

dass eben nur bei den athmenden Thieren das Zustandekommen der Geruchswahrnehmung von der Athmung abhänge. Es sei nemlich bei diesen das Geruchsorgan mit einem Deckel versehen, der durch den eingeathmeten Luftstrom jedes Mal erst gehoben werden müsse, ähnlich wie das Augenlid in die Höhe gezogen werden muss, wenn wir sehen sollen; die nichtathmenden Thiere dagegen entbehren dieser Klappe. In dieser Einrichtung offenbart sich für ABRAHAM IBN DAÛD[8]) die Gnade der Vorsehung, die es damit in

---

כי הנה להם מכסה ברוב בעלי חיים ואין להם מכסה בקשה העין מבעלי חיים ומפני שהיה זה המכסה בבעל(י) חיים המתנשם הוצרך אל הנשימה כדי שיגביה בו המכסה ולכן היה מה ש(לא) יתנשם לא יריח בלתי בלה ר״ל במים מפני שהוא לא יהיה אפשר לו בו הנשימה. מה שיתחדש באויר או במים ואפשר כי כן הוא בחוש ההרחה ומפני שהיתה זו המחיצה בחיוני המתנפש הצטרך להתנפש כדי שיסתלק אותה המחיצה וע״כ היה המתנפש לא יריח במים מפני שאי אפשר שיתנפש בהם.

Vgl. auch ARISTOTELES *de sensu* c. 2 und IBN FALAQUERA ס' הנפש f. 6[b]. DURAN f. 56[a] umschreibt dieselbe Stelle, erweitert jedoch, wohl nach IBN ROSCHD, den Beweis für das Geruchsvermögen der Insecten: והראיה בזה שהם מביאים מזונם מרחוק והוא בהכרח מפני שהרגישו בו בריח ואם תחלוק בזה שאין זה מפני הריח אלא מפני ידיעת המקום או סבה אחרת הנה יש ראיה אחרת שיש להם ריח וזה שהריח ימיתם כמו שימית שאר הב״ח המריחים כי ריח הזפת והגפרית ימית הנמלים והדבורים א״כ יש להם ריח שאם לא היו מריחים לא היו בורחים ממנו ולא ימיתם.

[8]) *Emuna rama* p. 27 Z. 30 ff. Statt IBN LABI's Texte möge die elegantere Übersetzung IBN MOTOT's hier eine Stelle finden: והשאיפה ג״כ המלה מהאל ית' על ב״ח היותר שלם לפי שבו יריח בעת שירצה ויעמוד מלהריח בעת שירצה והב״ח היותר חסר כדגים אשר להם חורי החוטמים לא נבראו בהם לשוא אבל יריחו בהם אמנם לפי שהיתה הרחתם מבלי שאיפה כי לא ישאף מי שאינו מתנשם ולא מתנשם מי שאין לו ריאה ונעשה הדג מריח על כרחו ומתחייבים אליו הריחות והוא לא יכול להסירם אלא במנוסתו כמו שהוא רואה על כיהו לפי שאין לו גבות להניע להם וימצאו הגבות לב״ח הנכבד שיראה בעיניו מה שירצה ויעצמם בגבות וממריחם כשירצה ויגין עליהם מן האבק והעשן ושאר המזיקים. CLOQUET a. a. O. p. 145 n. 3 findet einen Widerspruch zwischen ARISTOTELES *hist. anim.* 4, 8, wo er das Geruchsorgan der Fische leugnet, und *de sensu* c. 5, wo er gegen HERAKLIT sich darauf beruft. Über das heute unbezweifelte Geruchsvermögen der Fische vgl. BRÜCKE a. a. O. II, 230 und HERMANN a. a. O. III, 2; p. 260 f. Das Fehlen der Lider bei den Fischen bemerkt auch z. B. GERSON B. SALOMO f. 23[d]: כל בעלי חיים יש להם עפעפים בעיניהם חוץ מדגים, ebenso בן המלך והנזר c. 33 f. 89[a]: אין לו עפעפים יכסה בהם עיניו und DURAN f. 52[a]: והדגים אין להם עפעפים כי המים יגינו עליהם מהפגעים.

unser Belieben gestellt hat, durch Anhalten des Athems augenblicklich den Geruch verschwinden zu machen, der das allezeit offene Geruchsorgan niederer organisirter Thiere fortwährend erfüllt.

Physiologie. Aber wodurch erfolgt der Verkehr zwischen Object und Sinnesorgan? Was geht in dem Medium vor, das sich zwischen beiden ausbreitet? Besteht der Geruch in körperlichen Theilchen, die sich von den riechenden Substanzen ablösen und der Luft beimischen, oder in einer Einwirkung auf die Luft, die etwa gerade so, wie es bei der Wärme geschieht, eine Veränderung durch die Riechstoffe erfährt? Oder wirken vollends beide Möglichkeiten zusammen? In dem lebhaft geführten Streite, dessen Losungsworte kurz Mischung oder Veränderung[9]) lauteten, sehen wir das jüdische Schrift-

---

[9]) Die lauteren Brüder scheinen beide Ansichten verbunden zu haben: „Die mit Duft begabten Körper geben stets einen feinen Dunst von sich. Dieser vermischt sich in einer feinen geistigen Weise mit der Luft und wird die Luft in ihrer Qualität jenem gleich" (*Anthropologie* p. 30). Al-Gazzâli verräth sein Schwanken: ואמנם ישיגהו באמצעות גשם יתפעל מהריחות וישוב בעל ריח או יתערבו בו חלקים בעלי הריח וזה כמו האויר והמים ולא יחויב שיהיו חלקים בעלי הריח מתערבים באויר אבל אין רחוק שישתנה האויר ויקבל הריח ויוכן לקבלתו מנותן הצורות בסבת השפעה ממנו לא כשיעתק הריח כי זה שקר במקרה ולולא יהיה אלא בערוב חלקי הריח לא נתפשט הריח פרסאות, was Ibn Sahûla f. 65ª im Makamenstyl bearbeitet und Abraham Abigdor in die Verse fasst:

וזה יהיה בהשתנות אוירים לקבלת[ה .l] לריחנים תדירים
וזה סבה להתפשט לריח בפרסאות אלפים נשערים

und in Prosa so wiedergiebt: הריח יושג באמצעו' גשם מתפעל מהריחנים או שישתנה האויר ויקבל הריח. Ibn Sînâ entwickelt die 3 Möglichkeiten in der sog. *morgenländischen Philosophie* a. a. O. f. 101ᵇ: ويحتمل رائحة المشمومات اما بان تتادى الرائحة باستحالة من هذا المتوسط من غير ان يخالطه شى من جرم ذى الرائحة متحلل عنها واما بان تتادى من جرم المشموم من غير استحالة من المتوسط واما باجتماع الامرين جميعا اعنى المخالطة والاستحالة. Die Ansicht von der Veränderung der Luft wie bei der Wärme bekennt er in der Psychologie (ZDMG 29. 356, 396), Veränderung und Mischung zugleich lässt ihn Schahrastâni p. ٤١٥ = Haarbrücker II. 312 lehren. Die von ihm in der Physik entwickelte Argumentation kenne ich nur aus den *annotationes* zum *Canon* lib. 3 Fen. 3 Tract. 1 c. 1, wo auch die Ansicht Ibn Roschd's ausführlich dargestellt ist. Im *Canon* a. a. O. bezeichnet er die Frage als nur den Philosophen betreffend.

thum[10]) sich für die erstere Theorie entscheiden. Da Geruch nur von Geschmackvollem[11]) herrühren kann, so müssen die an sich geschmacklosen Elemente, wenn sie eine Geruchswahrnehmung vermitteln sollen, Träger körperlicher, von geschmackvollen Substanzen abgelöster Theilchen sein. Auch in dem Einflusse der Windrichtung auf die Verbreitung der Gerüche, in der durch Reibung und Erwärmung[12]) der Dinge gesteigerten Geruchserregung wie in

[10]) Abraham Ibn Daûd's Ansicht s. oben p.144 n.4. Gerson b. Salomo f. 42^d = Aldabi f. 50^c definirt, wie nach meiner HS. zu lesen ist: וגדר הריח הוא איד עשני נתך מן הגוף בעל הריח ומתערב באויר ונכנס בנחירים. Duran f. 56^a äussert: והנה בסבת הגעת [הריח] מהדבר המורח אל הכח המריח הוא איפשר שנא׳ כי מהדבר המורח יותך עצם דק עשניי ויגיע אל הכח המריח באמצעות האויר שקבל זה העצם הדק ואיפ׳ שאין זה התכה כלל אלא שהאויר הוא משתנה מזולת התכה מהדבר המורח והכח יקבל ממנו הריח והראשון הוא האמת. Juda Bolat a. a. O. bemerkt: ונושאי אלה הם אדים עולים מבעלי הריח ומתרשמים בדדין ההם שהם בעליונו של החוטם.

[11]) Dieser Beweis Ibn Falaquera's (s. n. 12) und Duran's f. 56^b stützt sich auf Aristoteles *de sensu* c. 2. Er lautet bei Duran: ועתה נדבר מהו האמת בענין המורח אם הוא מגיע בהתכה מהמורח אל האויר האמצעי או בהשתנות מזולת ההתכה ונקדים בזה הקדמה ונאמר כי נושא הריח בקרוב הוא הטעם וזה מהו[י .l]יב כי לא ימצא בעל ריח שלא יהיה לו טעם וגדר הטעם הוא שיתערב העצם היבש עם העצם הלח כשיתילד הערוב ההוא מחום קרה לו ויתחייב מזה שהריח נושאו הקרוב הוא חומר מורכב ונמשך להומר פשוט ואלו היה האויר האמצעי המקבל הריח מקבלו מזולת התכה מהדבר המורח א״כ היה האויר בעל טעם וזה מבואר השקרות וההקדמה המביאה לידי שקר וסותר [סותרה .l] האמת א״כ האויר כשמקבל הריח הוא בהתכה מהעצם הלח והיבש הבעל טעם המושך בעל הריח · · · והנושאו קרוב הוא הוא האויר המתערב בו מהתכת הדבר המורח שהוא איד נמזג בחום ויובש נתך מבעל הטעם.

[12]) So äussert Juda b. Salomo a. a. O. f. 60^b: אבל הריחות לפי שהיו משורש ההבלים העשנים ובזה הצד היה האויר נושא אותן לפי׳ הגובר עליהן הן החום והיובש וראיה כי טבע המורחות עשני(ס)בעבור שיש הרבה דברים שאינן נכרין ריחן אלא עד שיוגעו מן האש כעין הודו וזולתן ובזה הצד היה לאש מו[ד .l]ה בהשגת ריחות הדברים כי חככם ביד בעבור חום היד ויבשו. Ibn Falaquera f. 283^b überliefert diesen Beweis ausführlich: והריח ימצא לבעל הטעם מצד מה שהוא בעל טעם והוא מונחו הראשון שהוא כמו השטח לגוון וע״כ לוקחים ראייה מהריח אל הטעם והטעם הוא מהתערב העצם היבש בעצם הרטוב במין מההבשלה שתקרה להם וא״כ הריח ימצא לדברים מצד שהם מזוגים ולא לכל המזוגים אלא למזוגים מה ואינו כן הגוון והקול כי לכל אחד מהם מציאות בחמרו ומציאות באמצעי אבל הריח יתחייב שיהיה מציאותו באמצעי הוא מציאותו במונח מפני שהוא נמשך בהכרח לבעל הטעם והטעם במה שהוא טעם נמשך למזוג ומה שזה דרכו לא יקבלוהו המים והאויר קבול ראשון כלומ׳ בעצמו כי אלו היה כן היו הפשוטים בעלי טעמים וזה שוא וע״כ לא נשאר צד שישרת בו האמצעי לזו ההשגה אלא בשישאר

der Thatsache der durch das Riechen erfolgenden Substanzverluste [13]) sah man einen Beweis für die Annahme, dass die Abstossung kleiner der Luft sich beimischender dunstartiger Partikelchen den Geruch erzeuge.

Functionen der Nase. Der Geruch ist nicht die einzige Function [14]), mit der die Nase betraut erscheint. Sie hat daneben und ausser ihrer Bestimmung

---

מהמורחים מה שיתמוסס ויותך מהם מהעצם האוירי עד שיגיע לחוש ההרחה כמו שנראה רבים מבעלי הריח לא יורחו עד שיקרבום מהאש או ימרחום ביד ונאמ׳ בכלל כי לא יורחו עד שיולד מהם זה האיד שדרכו שיורה וע״כ יצטרכו בעלי הטעמים להיותם מורחים בפועל אל החמימות שמחוץ כמו המושך [Moschus] והדומה לו ומקצתם לא יספיקהו זה עד שיושלך באש כמו הלבונה והראייה כי המורח מסוג האד כי המתנפש מהחיוני הוא מריח כשישאף האויר ויכנים אותו ועוד כי הרוח תוליך הריח כשיהיה בפאת צדה ותמנעהו כשתהיה נושבת נכחו. Vgl. Ibn Roschd *Colliget* III, 34.

13) Josua al-Lorki p. 64 führt folgendes Beispiel an: ובמשיג הזה יש כה למשוך בו הריח ולהוציאו מהגוף הנושא בעל כרחו כאשר לא יצא מאליו ואם תרצה לנסות זה קח שני תפוחים והריח [Imper.] האחד תמיד יהשני אל תריחהו לסוף זמן תמצא האחד צמוק ויבש והשני לה ורטוב. Die Quelle ist nach den annotationes zu *Canon* lib. 3 Fen. 5 tract. 1 c. 1 Ibn Sînâ: quodsi diutius pomum manibus tractetur atque (ut ita dixerim) odoretur, marcescit. Vgl. Aristoteles' *Problemat.* 13, 10.

14) Aristoteles *de sensu* c. 2 betont die doppelte Verrichtung des Einathmens. Ibn Sînâ *de animal.* lib. 13 f. 32[b] spricht von den Bestimmungen der Nase: Et triplum est iuvamentum aurium [l. narium], et unum in aere quae in eis reperitur propter inspirationem, et hoc quoniam, licet multum de aere inspirato eat ad pulmonem, multum tamen vadit ad mamillas narium quoniam olfatus indiget aere, et ut aer receptus temperet cerebrum et cor. Et secundum iuvamentum est: ut pars aeris in ore emittatur per nares vel simile videtur in canna per quam emittitur sonus. Et tertium iuvamentum: ut superfluitates descendentes abscondantur a visu et descendant per illas. Asaf hebt den Abzug der erwärmten Luft aus der Nase hervor: ממנו התנשם רוח החיים ומכח האויר יביא האף נשם קר לפנים לריאה ומבפנים לריאה יוציא האף מהוץ לגוף נשם חם מריתוח הדם ומן הדם מתנשם האף ובו יעלה אל המוח כל ריח רע וטוב וגם בו תרד צואת המוח והוא ריר הנחירים לצאת הוצה ובו תעלה חום הקרב אל המוח. Unter Benutzung Asaf's bemerkt Donnolo a. a. O. p. 85: ב׳ הוטמי האף הם הנחירים המתנשמים ברוח נשמת החיים ומריחים ריח טוב ורע. Zu derselben Stelle *Jezira* VI, 3 erklärt ang. Jacob b. Nissim: כי הנחירים מ[ב .l]הם יכנס האויר הקר להאויר על הלב ומהן יצא האויר העשני הנשאר מהבישול ומלהב החמימות שבלב שבהם שואף האויר הקר ומוציא האויר העשני מפנים und: Der Autor des חד אלאנסאן a. a. O. f. 47[a] äussert: שער החוטם כי הבורא ית׳ ברא החוטם מן בשר וגידין שקורין נינרש ועצם ונצרוף [= غضروف]

für die Athmung vornehmlich für das Gehirn eine doppelte Aufgabe und Bedeutung, durch Zufuhr sowohl wie durch Abfuhr. Sie führt ihm die kalte Luft zu und sorgt dadurch für seine genügende Abkühlung, sowie sie es andererseits durch die Abfuhr seiner überflüssigen Auswurfsstoffe rein und klar erhält. ABRAHAM IBN ESRA [15])

שקורין טנטרוס וכן שני נקבים יורדין אל הגרין ושני נקבים אחרים הולכין אל המוח ובהם שני כחות האחד להריח את האויר ומגיעו אל הושט ומושט שני נקבים מתחברים עמהם וכח האחר כי הוא מקבל הריח ומגיעו לנקבים אחרים העולים אל המוח ודרך אילו הנקבים יורדת הליחה מן המוח אל החוטם והוא מי האף זהו יצירת החוטם. GERSON B. SALOMO's Aufzählung f. 43ᵃ will ich hier nach meiner HS. ergänzen: ותועלת הנחירים הם רבות מאד האחת מהן לשאוף הרוח מקצתו בריאה לנפה על הלב ולקרר את חומו ולהוציא העשן הגדול משם כמו פעולת הנשימה הנכנסת דרך הפה ומקצתו עולה אל המוח לקרר חומו אשר נכנס שם מן הלב ולהוציא מותר העשני משם והאחרת שהן כלי הריח או הן דרך לריח והתועלת האחרת לגרש משם שפעת מותרי המוח כמו רוק העבה וכעשן היוצא דרך עטוש. ALDABI f. 50ᶜ hat hier ASAF und GERSON ausgeschrieben. DAVID ABUDARHAM ס׳אובדרהם (Venedig 1546) f. 9ᵃ bemerkt daher kurz: עשה לו נקבי הנחירים להריח בהם ולהתנשם בהם ולהוריד בהם העדפת להות הראש. MENACHEM B. SERACH betont auch die sprachphysiologische Bedeutung der Nase f. 25ᵃ: ויש לאף תועלת גדולה לדחות מותרות הראש פסולת המזון הזן המוח וגם עוזר להתוך האותיות ולהוציאם בקל, was GEDALJA f. 79ᵇ abschreibt. Auch PROFIAT DURAN p. 37 bespricht den Einfluss der Nase auf die Aussprache und besonders, wofür er sich auf das Werk ABU SALT OMAJJA's beruft (LECLERC II, 75), auf die Intonation. DURAN f. 56ᵇ äussert: הכלי המיוחד אל זה החוש הוא הנחירים כי הוא כלי הריח והנשימה וכא״זל [*Berach.* f. 61ᵇ] חוטם נעור וקיבה ישנה ישן הנעור ונעור הישן נימוק והולך לו שניהם ישנים שניהם נעורים מיד מת.

[15]) In der zweiten Recension seiner Einleitung zum *Pentateuchcommentar* erklärt IBN ESRA: כי האף שהוא הנחירים נברא בעבור ארבעה צריכים · לנשב הרוח אל מוח הראש ולהוריד ליחתו · ולהריח בו וליופי תכונתו (FRIEDLÄNDER a. a. O. IV hebr. app. p. 2 = בית המדרש ed. J. H. WEISS p. 15). Darauf weisen auch in der ersten Recension die Worte hin: כי ימצא בתולדות רבים נוצרים · כנחירים והלשון והרגלים לשני דברים, ein galenischer Gedanke z. B. nach *de usu part.* lib. 8 c. 7 Ende; III, p. 656: *ἀρκεῖ πολλάκις ἓν ὄργανον ἐνεργείαις τε καὶ χρείαις πολλαῖς*. IBN ESRA's Worte erklärt IBN ZARZA f. 4ᵃ: וכן הנחירים בעבור שהם לשני דברים האחד להריח בהם כי הריח יכנס שם דרך נשימת הנחירים אשר שואפים הרוח והנשימה ההיא תתעורר ותניח [l. ותניע] לקבל הריח — vgl. oben p. 146 n. 6 — והשני לגרש משם מותר המוח. Zu *Gen.* 2, 7 bemerkt IBN ESRA selber: וטעם באפיו שבהם יחיה האדם כי הם יוציאו האויר החם מחום הלב ויביאו [ה]אויר אחר [l. הקר]. IBN ESRA setzt hier ausdrücklich אף = נחירים. Bei DONNOLO p. 85 bedeutet חוטם die Nasenhöhle. MOSE ZACUT gebraucht nach *Hiob*

erblickt in der ästhetischen Bedeutung für die Gesichtsbildung ein viertes Moment in der Bestimmung unseres Geruchsorgans.

Seine höchste Entfaltung offenbart der Geruchssinn in der Thierwelt [16]). Wenn auch dem Menschen das feinere Unterscheidungsvermögen für die Gerüche verliehen ist, so übertreffen ihn manche Thiere dennoch durch die Kraft, selbst auf die weitesten Entfernungen hin Gerüche wahrzunehmen. Mit Recht spricht man daher auch von einem gleichsam prophetischen Instincte, der den Thieren im Geruche eigen ist.

Die Gerüche. Allein trotz der Feinheit unseres Geruchsvermögens will es nicht gelingen, feste Geruchstypen aufzustellen. Vielmehr zeigt sich die Abhängigkeit des Geruchs vom Geschmack auch darin,

---

39, 20 הוד נחרו s. Landshuth, *Onomasticon* p. 216. Arabisch heisst die Nasenhöhle خيشوم Pl. خياشم (Dozy, *Supplement* I, 374), woraus sich Caisum, Chaiasum, Alchaiasiz, Cathesim, die Monstra der Arabisten leicht erklären. Darnach ist HL. p. 87 und 283 zu berichtigen.

16) Juda b. Salomo f. 59[a] bemerkt: וזה ההרגש ימצא בהרבה ממיני החי יותר חזק ממה שימצא בבני אדם כדבורים והנשרים, ebenso Ibn Falaquera f. 283[b]: וזה הכח חלוש בנו יותר מרבים מב״ח כמו הנשר והדבורים והדומים להם מההושים [? l. מהחיים] שהרחתם בחוזק. Duran f. 56[a] führt ein Beispiel an: חוש הריח הוא יותר חלוש באדם משאר ב״ה וכבר העידו היונים כי עוף הרחמה הריהה נבילות למרחוק מאתים פרסה והעתיקה שם אפרוהיה. Dies ist eine Entlehnung aus Al-Gazzâli a. a. O.: וכבר הקו היונים שהרחמה [m. נ״ן דאה נ״ב עזניה = נוסח׳ יהודה נתן דאה נוסח׳ יצחק אלבלאג עזניה] העתיקה בריח הפגרים אשר הגיע(ו) במלחמה נפלה ביניהם מדרך מאתים פרסאות אפרוחיה, woraus bei Abraham Abigdor die Verse wurden:

וזה סבה להתפשט לריח בפרסאות אלפים נשערים
ראה ספור יונים הוא לעדות ונעתק עוף לריח הפגרים
ונעתק הוא לריח הנבלות וממערב כבר נטה והדרים

Ib. macht auch Duran zwischen dem Geruch der Menschen und der Thiere den Unterschied: כי הב״ח הוא יותר חד להריח למרחוק ויותר מקוצר להבדיל הדברים המורחים והאדם הוא יותר מקוצר להריח מרחוק ויותר חד להבדיל הדברים המורחים. Ibn Roschd's Bemerkung über den Instinct *Colliget* II. 17: והאדם בחוש הזה מקצר בערך אל הרבה מבעלי חיים אשר הוא הכרחי במהייתם ולכן יאמר בכמו בעלי היים האלו שהם יבאו למזונותיהם בנבואה וזכייה[l. וזכירה] wiederholt Gerson b. Salomo f. 18[b]: ועל כן אומרים דרך משל בב״ה אלה שמגיעים למזונם דרך נבואה וזכירה מהשם. Die hebr. Uebersetzung des arabischen الهام lautet: זכירה oder הזכרה wie z. B. bei Baṭlajûsi העגולות p. 17 Z. 19. Vgl. נזכר = ملهم *Kusari* III, 11, p. 214.

dass wir die gleichen Bezeichnungen[17]) für beide wählen, wenn wir nicht vollends die Gerüche mit den Namen der Stoffe belegen,

---

wonach *Magazin für die Wiss. des Jud.* X, 98 entfällt; s. ib. 171. — Mangel an Geruchsvermögen heisst: אטימות oder תתרות. So bemerkt Saadja zu *Jezira* V, 1: וטועים בפרק זה עוד במלה באמרם ריחה וסריות וגם אמרם ריחה ותהרות ואינו אלא ותתיות בשלשה תוין כאשר הקקתיה ותתירות הוא שם להעדרת הריח כמו שאמרו רבותינו ז"ל בתלמוד מעשה בא' שאמרו לו אשתו תתרנית היא. Donnolo a. a. O. p. 76 liest ebenfalls: תמורת ריח תתרות הוא סתם הנהירים. Vgl. Duran f. 56ª. Pseudo-Abraham b. David f. 34ᵇ liest: אטימות תמורת ריח. — Beispiele für das ausserordentliche Geruchsvermögen der Thiere s. bei Cloquet p. 8—19. S. dagegen die Experimente an Vögeln bei J. Chatin, *les organes des sens* p. 234.

[17]) Diese Bemerkung, die auf Aristoteles *de an.* II, 9 zurückgeht, mag hier zunächst in zwei Übersetzungen ihre Stelle finden:

Ibn Falaquera f. 283ᵇ:

וכמו שבטעם המתוק והמר הוא ההפוך הראשון ושאר הטעמים מורכבים מהם כן צריך שנאמין כי בריחות קצוות הם הפכים ומורכבים מהקצוות ומפני היות פרקי הריחות דומים אצלינו לפרקי הטעמים נקרא אותם בשמות פיקי הטעמים ונאמ' ריח מתוק וריח המוין והריף כי מפני שלא היו פרקי הריחות אצלינו מבוארים ב[l. כ]פרקי מ[l. ה]טעם העתקנו אליהם שמות פיקי הטעם והריח המתוק כריח הדבש והריח החריף כריח השום וכן השאר.

Mose b. Tibbon.

וכמו שבטעם המתוק והמר הם ההפך הראשון ושאר הטעמים מורכבים מן המתוק והמר כן ראוי שנסבור כי במיני הריח קצוות מתהפכות ומורכבות מן הקצוות אבל קצת אלו הדברים הריח והטעם בהם מתדמים וקצת הדברים הם בהם בהפך ולהיות הבדלי הריחות מתדמים אצלינו להבדלי הטעמים בסוג הזה נתאר אותם בשמות הבדלי הטעמים ונאמר ריח מתוק והמוץ והריף וקובץ והסבה בזה שהוא בעבור שלא יהיו הבדלי הריחות אצלינו מבוארים כמו הבדלי הטעמים העתקנו אליהם שמות הבדלי הטעמים על צד הדמיון הנה הריח המתוק הוא כריח הכרכום וריח הדבש והריח החריף כמו ריח ב[l.ה]שום ומה שדומה להם ועל הדרך הזה הענין בשאר.

Duran f. 56ª bestimmt das Endpaar der Geruchsreihe: ולזה לא ישיג הבדליהם כמו שישיג הבדלי הטעמים ולזה הוצרכו לקחת דמיוני הבדלי הריחות מדמיוני הבדלי הטעמי' וזה כאמרם ריח זה מתוך[l. ק] כריח הכרכום והדבש וזולתם ואמרם זה הריח הדא והרי' כריח השומי' וריח קובץ כריח ההדס ודומיהם וכמו שהטעמים הם קצוות כמו המר והמתוק והאמצעיים ביניהם מורכבים מהם כן הריחות הם שני קצוות והאמצעיים ביניהם מורכבים מהם והקצוות בריח הם המרוחק[l. המתוק] והגבאש והשאר אמצעיים [ביניהם מורכבים] משניהם ולפעמים הריח והטעם מתדמים כי הטעם המתוק ריחו מתוק ואם מר מר ויש בהם שאין זה בהם כי יש טעם מתוק ריחו מר ויש טעם מר ריחו מתוק. Bei Abulafia in Jellinek's גנזי p. 22 heisst das Gegensatzpaar beim Geruch sicherlich corrupt: וכן הריחות ריח מושך עם הפכו הידוע בלי מקום.

von denen sie ausgehen. Als Endglieder einer Geruchsreihe, aus deren Zusammensetzungen die Mittelglieder sich ergeben würden, können etwa der süsse und der widerliche Geruch bezeichnet werden. Zuweilen scheint es, als hätte man auch Wärme- und Kältegrade [18]) der Gerüche unterschieden; und da, wo wir von ihrem Übertäuben reden, wenn nemlich ein Geruch den anderen überwindet und verdrängt, sprach man im Mittelalter von ihrem Auslöschen.

Die Stellung des Geruches unter den Sinnen.

Seine der Zahl nach mittlere Stellung unter den Sinnen sehen wir den Geruchssinn auch in Hinsicht auf seine Dignität einnehmen. Die stets beobachtete wohlthätige Anregung der Denkthätigkeit [19]) durch Gerüche sowie die Thatsache, dass wir auch beim Geruche das Wahrnehmungsobject nicht unmittelbar zu berühren [20]) brauchen, haben ihm in der Gruppe der höheren, geisti-

---

[18]) Diese Unterscheidung ist von den 4 Graden der Pflanzen hergenommen, von denen die Gerüche stammen, vgl. cod. Vindob. CLXVII (Krafft u. Deutsch p. 171). Jehuda b. Salomo f. 60ª bemerkt: הדברים שיש להם ריח והן קרין והן ורד · בנפ״סג · ערבה · נילופר · הדס. So wählt *Cant.* 1, 14 der Dichter nach Isak Aboab נהר פישון [p. 83] das Bild vom Geruch der kälteren Pflanze, um die Gluth, zu der er in v. 13 sich verstieg, zu dämpfen: לקרר החום הגדול מהמור · · שמתי הכפור שהוא קר במדרגה הד׳. Ib.: שהריח היותר חשוב וגדול יכבה את הריח שהוא למטה ממנו כמו שמכבה ריח המור ריח השום. Vgl. Almosnino ידי משה f. 18ᵇ: כריח המור אשר מטבעו הוא שכל עוד שיתחמם יותר [sc. המור] יהיה ריחו נודף יותר und: הכופר היא הקאנפו״רה שהיא קרה מאד בטבעה כנודע. Al-Gazzâli *Wage* p. 133 äussert: ומיני הריח הנכבד שבכלם הוא המור.

[19]) Nicht des „Athemholens“ (Cassel² 131), sondern der Gerüche bedarf nach Juda Halewi II, 26 der Verstand: إن العقل محتاج الى المأكل والمشرب والارياح. Im סוד הסודות heisst es: לפי שאין מזון אל הנפש הרוחנית אלא בהריח הריחנים הטובים s. *Orient* LB. IX, 195. Diese Beziehung des Geruches zum Geiste half den Allegoristen der Provence das Hineinragen von Juda's Gebiet in das Binjamin's typologisch erklären. en Duran von Lunel a. a. O. überliefert: ולהיות שתוף בין יאודה ובנימין טוב הריח ו[l. י]חזק המוח והרוח הנפשי ויזדכך בו השכל ע״כ יחסו ליהודה המלוכה ושממנו יבא משיה בן דוד כאמרם [Joma f. 12ª] רצועה נפקא מחלקו של יהודה ונכנסה בחלקו של בנימין והוא העיוני. Nach Menachem b. Serach f. 64ᵇ wirkt der Geruch auf Geist und Gemüth: והריח מטיב השכל ונפש נאנחה והיתה הרוחה · ונסו יגון ואנחה. Isak Aboab a. a. O. [p. 83] bemerkt daher von *Cant.* 1, 13: כשאני מביא צרור המור איני מביאו לתענוג גופיי · · · אבל אני מביאו להדר שכלי כמו שאמרו רבותינו זכרם לברכה [Joma f. 76ᵇ] חמרי וריחני פקחי[ן].

[20]) Isak Arama f. 62ᵇ stellt ihn daher zu Gesicht und Gehör: ולמטה

gen Sinne, der Sinne der Ferne eine Stelle gesichert. Jedoch weisen ihm seine entschiedenen Beziehungen zum animalischen[21]) Leben seinen Platz hart an der Grenze an, wenn sie ihn nicht gar, wie es zu geschehen pflegt, zu den körperlichen, gröberen Sinnen herunterziehen.

Salomo Ibn Gabirol[22]) findet eine Verwandtschaft zwischen Geruch und Gehör, indem dieser Sinn auf die Bewegung, den Schall, jener auf den Dunst in der Luft reagire.

Abraham Ibn Esra[23]) möchte ihn an Unfehlbarkeit sogar über alle anderen Sinne stellen.

Wenn einerseits der Geruch zuweilen als der Heide unter

ממנו חוש הריח כי ידמה להם בהשיג המושג מבלי הפגישה בו ולזה כבר נאמר מרחוק יריח מלחמה [*Job* 39, 25] בהריחו אש [*Jud.* 16, 9] והריחו ביראת ה' [*Jes.* 11, 3] ואמרו ז"ל [Synhedr. f. 112b] מכאן שמריח ודאין. Abraham Schalom II, 5 versteigt sich sogar zu der Behauptung: רמז לשני החושים היותר רוחניים והם חוש הראות וחוש הריח.

[21]) Salomo Halewi betrachtet, ganz im Sinne des Aristoteles *de sensu* c. 2 g. E. den Geruch als das Mittlere zwischen den Sinnen, so f. 113a: שגם חוש הריח אין ראוי להשוותו לראות ולשמע כי גם הוא חמרי עם שאינו כל כך כמו הטעם והמשוש und f. 131d: ועל האמת הריח הוא מצורף אל הטעם והמשוש. Vgl. oben p. 45 n. 26. Dass der Geruch zu den Sinnen der Nähe zähle, betont George p. 130: „Obwohl es bei dem ersten Anblick scheinen könnte, als wenn der Geruch den Fernesinnen zugerechnet werden müsste, so steht er doch dem Geschmack in dieser Beziehung vollkommen parallel und ist ein Sinn der unmittelbarsten Nähe. Die Action, die wir riechen, entsteht erst in der Nasenschleimhaut."

[22]) תקון f. 4a: וחוש הריח הוא סמוך לחוש השמע מפני שזה מוחשו הקול החונה באויר ומל[l. ו]חש זה האיד המתמיד באויר. Auch George p. 134 hebt die Ähnlichkeit der Organisation des Gehörs und des Geruchs hervor.

[23]) Im *Commentar* zu *Jes.* 11, 3 bemerkt er: פעמים תטעה הרגשת האוזן שתשמע ואין קול גם העין תטעה שירא' לה הנה שהוא נע רק הרגשת הריח לא תטעה. In der Bewunderung der ausserordentlichen Empfindlichkeit der Geruchsnerven sind alle Physiologen einig. Den Vers bezieht Ibn Esra auch in seinen Poesieen auf den Geruch, s. oben p. 31 n. 99. Menachem b. Saruk מחברת s. v. רח scheint והריחו als: Athem aufgefasst zu haben. Ibn Parchon s. v. רוח leitet והריחו, wohl nach Ibn Ganâh und Josef Kimchi — s. Bacher, *Revue* VI, 218 n. 4 —, von רוח ab und übersetzt daher: Rede. David Kimchi s. v. ריח und im Comm. z. St. erklärt den Ausdruck = Instinct, Witterung: כי הריח היא [ה]הרגשה הקלה שבהרגשות. Salomo Halewi f. 75c findet darin die Witterung von Gelegenheiten zu frommen Werken angedeutet.

den Sinnen dargestellt wird, den keinerlei religiöse Vorschrift[24]) verpflichtet, so giebt es andererseits kein Organ, das deutlicher den Stempel der Göttlichkeit an sich trägt als das des Geruches. In den drei von einem Punkte ausgehenden Linien, die von der Nasenscheidewand und den Flügeln am Boden der Nase beschrieben werden, erblickte man die Gestalt des hebräischen Anfangsbuchstaben aus dem Gottesnamen Schaddai[25]), ein Siegel Gottes in unserem Angesicht.

Von der nahen Beziehung, die man zwischen Geruchsorgan und Gehirn im Mittelalter annahm, ist auch die einzige bildliche Bezeichnung hergenommen, die uns dafür begegnet. Asaf[26]) nennt die Nase den Pförtner des Gehirns.

---

[24]) Ibn Gabirol תקון f. 4[a] sagt vom Geruche: מפני שאין בו עבודת מצוה ולא עבירה. Bachja übergeht ihn in seiner Ethik der Sinne, s. oben p. 29 und nach Moscato's Erklärung III, 1 f. 139[b] auch Juda Halewi III. 5; p. 197 n. 1. Meir Arama f. 18[a] lässt ihn darum auch in der Aufzählung der Sinne *Jes.* 33, 15: אמנם [הריח] לפי שאין מצות לא תעשה מבוארות בריח אין. — s. oben p. 11 n. 15 — und *Jer.* 25, 10 fehlen f. 68[a]: והם תענוגי הד' חושים Menachem b. Serach f. 64[ab] gedenkt jedoch auch der Segenssprüche des Geruchs — s. oben p. 27 —, ebenso Duran f. 56[b]. Vgl. auch Elia di Vidas ראשית חכמה IV, 9 f. 179[a]. Askari חרדים f. 3[b] bemerkt: המצות התלויו' בחוטם לפי שהם מועטות אצרף אותם עם התלויות בפה. zählt jedoch f. 41[b] besonders: מצות לא תעשה מן התורה התלוית בחוטם. Dass auch der Geruch durch ethische Zucht gemeistert werde, sieht Salomo Halewi in *Jes.* 11, 3 angedeutet f. 131[d]: גם בריה שייך מעלת ההסתפקות ויראת חטא שקראו כאן יראת ה' הפך סברת החוקר שאמר שבריה לא שייכא מעלת יראת החטא.

[25]) Bachja b. Ascher bemerkt zu *Gen.* 2, 7: ומנפלאות היצירה באדם כי תמצא אות שין רשומה בכלי זה משם של שדי החקוק בצורת הגוף לכל נמול. und zu *Deut.* 28, 10: אות שין רשום באפנו אשר שני הנקבים מכוונים כנגד המוח. Der Autor des מנורת המאור (ed. Mantua) f. 32[d] — s. Zunz, *die Ritus* p. 2. — citirt als Quelle dieser Bemerkung: ועוד מצינו במדרש גדולה מילה שעמה התום בבשר ישראל שמו של שדי בנהירי' דמות שין ובזרוע דמות דל"ת במילה דמו' יוד והישמעאלים אינם בכלל זה שמל ולא פרע כאלו לא מל. Eine abweichende Nachweisung des dem Leibe des Juden eingezeichneten שדי bei Chajjim Ibn Mûsa und En Bonet di Lunel s. בית תלמוד II, 124, 375. Eine Parallele dazu bietet Askari a. a. O. Kabbalistische Spielereien über die am Körper nachweisbaren Gottesnamen יהוה und שדי vgl. bei Salomo Halewi f. 69[c]. Josef Karmi כנף רננים f. 72[b] reimt: הכתף ה"א עליונה · ובזרוע וא"ו חונה · הכף בחינת יוד · וה"א האצבעות.

[26]) Cod. Pinsker 15[13] p. 254: האף הוא שומר [cod. Laur. שוער l.] למוח כשומר הסף לפני המלך. Als „Wächter“ der Respirationswege bezeich-

4. Der Geschmack.

Nach der von Galenus überkommenen Anatomie der Sinnesorgane betrachtete das Mittelalter als den eigentlichen Geschmacksnerven den vierten Ast des damals dritten [1]) Gehirnnervenpaares,

Anatomie des Geschmacksorgans.

---

net den Geruchssinn Bidder in Wagner's *Handwörterbuch* II, 926, als „wachsamen Hüter des Organismus" Bernstein a. a. O. p. 273, Cloquet p. 23 als Schildwache des Geschmacks.

[1]) Vgl. Galenus *de usu part.* lib. 9 c. 8; III, 714 f. und c. 13 p. 735. Ihm folgt Ibn Sînâ *Canon* lib. 1 Fen 1 doctr. 5 summa 3 c. 2:

واما الشعبة الرابعة من الزوج الثالث فيتكد[.l يخ]لص نافذا فى ثقبه فى الفك الاعلى الى اللسان فيتفرق فى الطبقة الظاهرة ويفيده الحس الخاص به وهو الذوق.

ואמנם השריג הרביעי מהזוג נאצל עוב׳ משא׳ הלחי העליון אל הלשון ויתפזר בבת [.l בכת׳ = בכתנת] שלו הנראה ויועילנו ההרגש המיוחד בו והוא המניעם [.l המטעם].

und ib. Ende: كان الاولى ان تاتى حركة اللسان عصب من هذا الموضع اذ قد اتى حسه من موضع اخر = יותר ראוי שיבא אל תנועת הלשון עצב מהמקום הזה שכבר בא הרגשו ממקום אחר. Vgl. ib. lib. 3 Fen 6 c. 1 und *de animalibus* lib. 13 f. 29[b]. Al-Gazzâli a. a. O. bemerkt: ואולם הטעם הנה הוא כח מונח בעצב הפרוש על נגלה הלשון באמצעות הלהות התפלה אשר אין טעם לה המתפשטת על נגלה הלשון כי תקה טעם בעל הטעם ותשתנה אליו ויתדבק באותו העצב וישיגהו אותו העצב. Daraus stammen die Verse Ibn Sahûla's f. 65[a]: הוש הטעם הוא אצילות וכח ׳ נאצל מן המוח ׳ והוא בתוך ערק אחד נפקד ׳ ובידו נשקד [*Thr.* 1, 14] ׳ והערק הזה פ(י)רוש על היצוני הלשון ׳ מעביר ראשון ראשון ׳ באמצעות הרוטב אשר אין טעם בעצמו ׳ ופרש על הלשון רשת הרמו ׳ והרוטב הזה יקח הטעם ׳ בפעם בפעם ׳ ויתהפך אליו ויקבלהו ׳ ויקר מקריהו ׳ וישיג הערק עניי[.l ;]מו והטעם אמת כח בעצב׳ וטובו ׳ על כן עמד טעמו בו und Abraham Abigdor's: הטעימ׳ עלי לשון והוא יטעם דברים. Ibn Falaquera ס׳ הנפש f. 14[a] definirt: והוא כח מסודר בעצב השטוח על גוף הלשון. Duran f. 50[b] bestimmt den Nerven genauer nach Ibn Sînâ: והנה יבא החוש מהלשון אל המוח דרך עצב היורד ממנו אל הלשון מהזוג הג׳ המסתעף מהמוח ויבא אל החיך מהעצב המסתעף מהזוג הד׳ לצד מאוחר המוח והוא יותר קשה מהג׳ כי קרומות החיך יותר קשי׳ מ(ה)קרומו׳ הלשון [لان الحنك وصفاق الحنك اصلب من صفاق اللسان] ויבא הזוג(ו׳) אשר יבא מהם הוש הטעם באמצע לפי שיהיה הטעם יותר שמור [= *Canon* lib. 1 Fen 1 doctr. 5 summa 3 c. 2: والة الذوق وجب ان تكون محترزة = וכלי המטעם נתחייב

unseres Glosso-Pharyngeus. Die Oberfläche des Zungenrückens hielt man für völlig mit den Verästelungen dieses weichen Nerven ausgekleidet. Den Gaumen bediente das vierte Nervenpaar. Die motorische Innervation der Zunge wurde dagegen vom siebenten Gehirnnervenpaare abgeleitet, unserem Hypoglossus.

Daneben galten als die bedeutendsten anatomisch bestimmbaren Bestandtheile des Geschmacksorgans die zwei unterhalb der Zungenwurzel befindlichen Speichelquellen[2]), aus denen Zunge und Mundhöhle mit der nöthigen Feuchtigkeit versorgt werden.

שיהיה פנימי]. Diese Angaben des *Canons* wiederholen auch Pseudo-Abraham b. David zu *Jezira* f. 22[c]: הלשון הוא דבר רך · · וכח ההרגש בא אליו מן הנתיב הג׳ · · והנתיב הד׳ · · בא אל החך העליון ונתן בו כח הטעם · · והנתיב הז׳ יגיע קצתו אל הלשון und Manasse b. Israel II, 12; f. 68[a]: ויבא החוש אל הלשון מהמוה דרך עצב היורד ממנו אל הלשון מהזוג הג׳ המסתעף מהמוה ויבא אל החיך מהעצב המסתעף מהזוג הד׳ לצד מאוחר המוה. Selbst Zahalon f. 64[b] erklärt noch: שמהמוה באות ב׳ זוגי גידין א׳ זוג שלישי בשביל טעם ושביעי בשביל דבור ותנועת הלשון. Über die Functionen der Zungennerven vgl. J. Chatin, *les organes des sens dans la série animale* p. 169 ff.

²) Ar-Râzi, *lib. ad Almansorem* I, 12 äussert: sunt etiam sub ea orificia duo a quibus egreditur saliva. Ibn Sînâ *Canon* lib. 3 Fen 6 c. 1 nennt sie Speichelschöpfer: وهذان المنبعان يسميان ساكنى اللعاب يحفظان نداوة اللسان. Bei Cazwîni p. ٣٣٧ ist statt تقبضان الى العدد zu lesen تقضبان الى الغدد. Constantinus *de comm. loc. med.* III, 16 bemerkt: In lateribus ligamentorum quaedam v e n a e sunt, quae salivam semper linguae subministrant · · Istae a medicis vocantur ab initio salivares. Ibn Roschd spricht sich wiederholentlich darüber aus, so *Colliget* II, 14: ובעקר הלשון שתי פיות נוגעות אל בשר אגור[l. ז]י כלומר מוליד[י] הריר ותועלת הריר הזה להמתין הדברים המוטעמים עד שיראה טעמם בפה. Daher stammt Menachem b Serach's Bemerkung f. 24[b]: ובעקר הלשון שתי פיות ונקראין מור[ל l.]ידין הריר והריר לרהוץ הדברים המוטעמים עד שיראה פעם [l. טעמם] בפה, abgeschrieben von Gedalja Ibn Jachja f. 79[b]. Vgl. *Colliget* I, 20 und III, 35. Ibn Falaquera f. 284[a] bemerkt: וע״כ הושם הבשר שתחת הלשון מוליד תמיד זה הרטיבות ויש בו שנים שבילים מפולשים לשרש הלשון. Gerson b. Salomo f. 44[a] führt nach der berichtigten LA. meiner HS. Ibn Sînâ's und Ibn Roschd's Ansichten über die Function dieser Organe an: ויש בלשון שני גידים יוצאים מתחת הגרון ובהם ימשך הרוק ויבא אל הפה על כן נקראים גידי הרוק ובשורש הלשון יש שם בשר שמן ושומן וארמיליש ובמקום ההוא מתקבץ ומתילד הרוק ועל כן נקרא הבשר השמן ההוא מוליד הרוק ולהות הרוק הוציך אל הפה לשרות הגרון והלשון והחיך שאם יתנגבו ויתיבשו לא יוכלו לבלוע המאכל ולא לדבר

Als der eigentliche Bezirk [3]) des Geschmackes galt die Zunge, ganz besonders, wie man mit Aristoteles annahm, der Zungenrand. In zweiter Reihe schrieb man auch dem Gaumen Geschmacks-

---

וכן כתב החכם אבוקרט הלחות אשר בפה הוא מרככת [ס"א מחתכת .m] המאכל ואבן רשד כתב כי תועלת הריר הוא לרחוץ הדברים הנטעמים עד אשר יראה טעמם בפה וכן כתב אבן סיני כי תועלת הריר כדי שיכנים הדבר הנטעם אל הלשון כי הלשון אספוגית ומקבלת דבר לח והריר מלחלה אותו ועוד אמר טעם אחר כי מפני רוב תנועת הלשון הוצרכה ללחלה כדי שלא תיבש מפני התנועה כי התנועה מיבשת. Bei Aldabi f. 52[b] ist in der Entlehnung dieser Stelle für מוליי הרוק zu lesen: מולידי הרוק. Profiat Duran p. 36 bemerkt: השטח התחתון מהפה אשר תחת הלשון ··· והמקום הזה הוא אשר ממנו יבא אל הלשון הלחות הרירייי אשר בו ישלם הטעם. Die grünen sog. Froschvenen, über die Hyrtl sich verbreitet HL. 23, 273 ff. und *on. anat.* p. 441 f., führen nicht „erst seit Berengar" diesen Namen, sondern stammen aus Ibn Sînâ's *Canon* lib 3 Fen 6 c. 1: وتحت اللسان عرقان كبيران اخضران يتوزع منهما العروق الكثيرة يسميان الصردين was bereits Gerhard von Cremona wiedergiebt: et sub lingua sunt duae venae magnae, virides, ex quibus procedunt venae plures, et nominantur duae raninae.

[3]) Es existirt von den rothen Lippen an, bemerkt Brücke a. a. O. II, 242, bis in den Oesophagus hinein kein Ort, von dem nicht einmal gesagt worden ist, dass er schmecke. Nach Bidder in Wagner HWB. III, 1 p. 3 ist die Unsicherheit in Betreff des Geschmacksbezirks noch immer die gleiche. Jehuda b. Salomo f. 64[b] nennt Zunge und Gaumen zugleich als Schmeckorgane: והחיך והלשון לטעום. Gerson b. Salomo a. a. O. berichtet von einer Meinungsdifferenz in Betreff der schmeckenden Partie der Zunge: וכתב ארסטו כי עקר ההרגש ההוא הוא בחודו של לשון ומקום הרחב שלו הוא במיעוט הרגש ואחרים אומרים כי החוש ההוא בלשון ובחיך במקום נגיעת חודו של לשון. Für ואחרים bietet Aldabi f. 52[a] in seiner Entlehnung dieser Stelle: וגאלינוס, wonach Gerson auf den Streit zwischen Aristoteles und Galenus sich bezieht. Die Bemerkung f. 44[a]: ולפי שפעולתו אינו רק לצורך הנכנס באצטומכא היתה השגתו קטנה וקצרה יותר משאר ההרגשות (ס"א וכן ההך) ויספיקו שני אלו האברים לה לפי שהם קרובים לאצטומכא hat Gerson wörtlich von Jakob b. Abbamare f. 129[b] entlehnt. Profiat Duran fasst p. 37 das biblische חך *Job* 12, 11, das bereits Ibn Parchon (s. oben p. 68 n. 75) durch das Vicariren der Sinnesbezeichnungen erklärt, für Zungenrücken, da die Zunge das Geschmacksorgan bilde: ואחשוב כי הוא החלק אשר קראו הכתוב חיך באמרו וחך אוכל יטעם לו לפי שהכלי המיוחד לחוש הטעם אצל החוקרים כלם הוא הלשון וכן כתב החכם בן סינא בספרו. Vgl. p. 36. Duran f. 50[b] lässt dagegen dem Bibelworte seine Bedeutung, obwohl auch er die Zunge als Hauptorgan des Geschmackes ansicht: ואע"פ שהחוש הזה הוא

empfindungen zu. Nur vereinzelt begegnet uns die Angabe, dass auch die Lippen mit Geschmacksfähigkeit ausgestattet seien.

Physiologie des Geschmacks.

Ein Geschmackseindruck kann nur von einem solchen Körper ausgehen, der entweder bereits in flüssigem Zustande sich der Feuchtigkeit des Geschmacksorgans mittheilt oder die Fähigkeit besitzt, sich in derselben zu lösen. Es können demnach nur lösliche Stoffe als Geschmackerreger wirken, u. z. werden die gelösten, flüssigen als actuell[4]), die löslichen trockenen als potentiell schmeckbar bezeichnet werden müssen.

בלשון כנו אותו הכתובי' אל החיך שנא' [*Job* 34, 3] והחיך יטעם לאכול וכיוצא בו הרבה לפי שהאבר הראשון המקבל הנאת זה הטעם מהלשון הוא החיך. Der Lippen erwähnt Juda Bolat a. a. O.: ואלה הטעמים מגיעים מתוך ההתרשמיות ההם של המוטעמים המתרשמים בליחות ההיא התפלה המגיעה בהיך והלשון והשפתים כי היא כפי טבעה ריקה מכל הטעמים אך היא מוכנת לקבלם כלם הבא זה אחר סור זה. Bei Gedalja Ibn Jachja f. 80[b] heisst es: חוש הטעם בלשון ושפתים. — Als hebräische Bezeichnung des Geschmacks begegnet uns bei Jehuda b. Salomo f. 29[c], 35[b], 44[a] nach *Berachoth* f. 14[a]: מטעמת, beim Übersetzer des *Canon* מטעם. Gegen das gewöhnliche טעם der Übersetzer erklärt sich Ibn Falaquera cod. Leyden 20 f. 284[a]: אמ' המחבר וצריך להפריש בין טעם וטעימה כי טעם הדבר כמתיקות והמרירות ושאר הטעמים והוא שם דבר כמו מאכל וטעימה שם הפעל כאמרך אכילה והוא כשיטעם האדם המאכל לדעת אי זה טעם לו וע"כ נקרא טעימה חוש הלשון והוצרכתי לבאר זה ואם הוא מבואר מפני שרוב המעתיקים ישימו טעם במקום טעימה והוא טעות. Er gebraucht auch in seinen Schriften in der That den Ausdruck טעימה für den Geschmacksinn, so z. B. ס' הנפש f. 6[b], 14[a].

[4]) Diese Unterscheidung stammt aus Aristoteles *de an.* II, 10. Mose Ibn Tibbon übersetzt: ואי אפשר בחוש הזה שיקבל חוש הטעם בלתי להות וזה אם בפעל ואם בכח ר"ל כי הטעם ממנו מה שהוא לה בפעל וממנו מה שהוא לה בכח ואשר הוא לה בכח לא ירגיש אלא כשישוב לה בפעל כמו שהוא הענין במלח שהנה הוא יבש בפעל ולא יוטעם אלא עד שישוב לה בפעל וזה כאשר יתך בפה ויתכו הלחויות אשר בו. Dies wiederholt in anderer Übersetzung Duran f. 50[b]: והחוש לא ישיג הטעם אלא בלהו' שיש בנטע' כי כאשר יפגוש חלהות ההוא הלחו' אשר בלשון ישיג הטעם אלא שלפעמי' יהיה הלחו' בנטע' בפוע' ולפעמי' בכח כענין במלה שהוא יבש בפוע' ויש בו להות נסגר וכשיות' ישיג הלשון טעם המלה. Daher bemerken auch Ibn Falaquera in ס' הנפש f. 6[b]: והראי' כי הרטיבות סבת הטעם במזוג שהדברים יש מהם מוטעמים בפעל והם הרטובים בפעל ומוטעמים בכח והם היבשים בפעל והיבשי' בפעל יהיו מוטעמים כשיהיו רטובים כמו המלה כי אין לו טעם עד שיתרטב und Josua al-Lorki p. 65 nach berichtigter LA.: דע כי המוצ[י]א אלה הפעלים מן הפועל הרחוק אל הפועל הקרוב הוא הריק בהתערב נושאי' עמו כי אז יוכלו להכנס בעומק הלולי חלקי הלשון והמוציא אותם אל הפועל הגמור הוא החום הטבעי.

Werden wir aber, weil wir so die Feuchtigkeit als Grundbedingung der Geschmacksbildung kennen gelernt haben, sie darum auch als ihr Medium in dem Sinne bezeichnen können, wie bei den Licht-, Schall- und Geruchsempfindungen die Luft? In dem Streite[5]) über diese Frage gewann die Ansicht, dass wir in

---

[5]) Vincenz v. Beauvais lib. 26 c. 73 schreibt Ibn Sînâ die Ansicht zu, als sei die Feuchtigkeit ein Medium, wogegen er in der angebl. *morgenländischen Weisheit* sich ausdrücklich verwahrt f. 101[a] : وليس سبيل هذه الرطوبة سبيل المتوسطة من البصر مثلا. Nach Ibn Falaquera cod. Leyden 20 f. 284 [b], der wohl Ibn Roschd folgt, habe Themistius und Ibn Badja die Feuchtigkeit als Medium angesehen, Alexander von Aphrodisias jedoch sich dagegen erklärt : ומפני אלו הדברים יש לחשוב כי זה החוש
משיג מוחשו באמצעות זה הרטיבות כמו שאמר(נ)ו תמסתיוס ובן אלצאיג
ואלכסנדר אמר כי זה החוש לא יצטרך לאמצעי כמו המשוש וצריך שנעיין
בזה ונאמ׳ כי הצורך אל האמצעי הוא אחד משני דברים או שיהיה האמצעי
הוא המניע הנעת המוחש לכל[י] החוש מפני היות המוחש אינו ממשש אותו
כמו שזה עניין המוחשים השלשה שהם הגוונים והקולות והריח או שיהיה
ההכרח מצריך אל האמצעי לא בזה בלבד אלא (ו)בשיהיה מציאות הצורות
המוחשות בו במין מהאמצעות בין מציאותם הגופני הגמור ובין מציאותם
בנפש כמו העניין בגוונים ומאחר שאלו הם שני צדי הכרח הצורך אל
האמצעי אם כן מהמבואר שהטעימה לא יצטרך אל האמצעי בעניין הראשון
והוא המפורסם שבעניינים המצריכים אל האמצעי מפני שהמוחש בו יניע
כלי החוש במששו אותו אבל הצד השני מצדי הצורך אל האמצעי יש
בחייבו אותו לזה החוש מקום עיון כי יש לחשוב כי אפשר לצייר זה הצד
מהאמצעי במציאות למוחשים שיקבלם המורכב והפשוט בגוונים שיקבלם
האויר במין מהאמצעות בין מציאותם החמרי ובין מציאותם בנפש וכן ידמה
שיהיה הדבר בתנועה אשר באויר והתנועה שהיא המקיש והמוקש בחוש
השמע וע״כ נראה השתי תנועות במים שהם הפכים שיקרו מנפילת האבן
בהם ישתבשו העגולות המתחדשות מהם אבל המוחשים שיקבלם הסוג המורכב
בלבד כלומ׳ הממוזג או שלא ימצא לו הצורך לאלו העניינים מהאמצעי או
אם ימצא לו בצד אחר וכאלו צורך זה הכח אל האמצעי וצורך שאר החושים
במין מהספוק וע״כ הנכון שנאמ׳ כי זה הרטיבות עוזר על זה הפועל מצד
שיקרה לדברים המוטעמים היבשים שיתרטבו בו במין מההבשל שיקרה להם
בפה ׳ ׳ וע״כ הנכון שנאמ׳ . בזה הרטיבות שהוא (מ)מקצת כלי ההשגה
לטעימה ממה שנאמ׳ שהוא אמצעי וממה שנאמ׳ שזה החוש מצטרך לאמצעי.
Aristoteles a. a. O. leitet aus der Analogie des Tastsinns den Mangel eines Mediums beim Geschmacke ab : ואולם הטעם הנה הוא משוש מה
ולזאת הסבה הסוג הזה ישיג מוחשו באמצעי הוא חלק מן הבעל חיים לא
באמצעי הוא גשם נכרי ר״ל מחוץ כענין הראות והשמע והריח כי המשוש
זה עניננו ר״ל שהוא ישיג לא באמצעי הוא גשם נכרי מן הבעל חיים הממשש.
Dies wiederholt Jehuda b. Salomo f. 60[b] : ואין צריך זה ההרגש לבינוני מבחוץ
כמו שצריכין השלשה רגשים לפי שהוא משוש כל דהוא והוא ירגיש

der Feuchtigkeit nicht das Medium, sondern mehr ein Organ des Geschmackes zu erblicken haben, entschieden den Sieg. Vorzüglich sprach nach Analogie des Getasts für das Fehlen eines selbstständigen Mediums die Thatsache, dass wir im Gegensatz zu den Sinnen der Ferne beim Geschmack das Object auf das Sinnesorgan selber bringen können, ja müssen. Auch liegt in dem Umstande, dass wir nicht verschiedene Geschmäcke neben einander rein aufzufassen vermögen, der Beweis, dass die Feuchtigkeit nicht gleichsam als innerlich unbetheiligtes Medium die Geschmackserregung leitet und vermittelt, sondern mit dem Schmeckbaren eine stoffliche Mischung eingeht.

Die Functionen der Zunge.

Auch beim Geschmacksorgan offenbart sich die weise Sparsamkeit der Natur, die Eines Mittels sich bedient, um mehrere Zwecke zu erreichen. So sehen wir der Zunge[6]) neben dem Ge-

במיצוע הליחה שבפה ולפ׳ הושמו אלנאנוג (!) תמיד להוליד בו הליחה und Ibn Falaquera f. 284a: זה הכח הוא הכח שיושגו בו ענייני הטעמים וכאלו הוא משוש מה וע״כ זה החוש משיג מוחשו באמצעי הוא חלק מהחיוני לא באמצעי שיהיה גוף זר כלומ׳ מחוץ וכמו שהוא העניין בחוש הראות והשמע וע״כ הוא משיג מוחשו כשיונה על כלי החוש כמו המשוש. Duran f. 50b betont das Argument der Mischung: ואינו צריך לגשם נכרי ואע״פ שכשיתערב הנטעם במים ויפגשו המים בלשון ישיג המוטעם אינו שיהיו אמצעיים המים בין המוטעם והלשון כמו שהוא האויר אמצעי בין המראה והעין שאם היה כן לא היה מתערב הנטעם במים כמו שאינו מתערב המראה באויר ואולם הוא שקר שהרי המים הם מתערבים במוטעם והמתחייב מהשקר שקר וסותרו אמת א״כ אין השגת חוש הטעם צריך לאמצעי נכרי ביניהם והמים המתערבים במוטעם הם קבלו הטעם ואם [כן] הם המוטעמים מלחות הלשון בלי אמצעי. — Ob die Mundfeuchtigkeit durch Mischung mit dem Schmeckbaren oder durch Veränderung in Folge desselben die Eindrücke vermittle, lässt Ibn Sînâ, wie Vincenz von Beauvais a.a.O. lib. 26 c. 73 berichtet: quaerit autem Avicenna, utrum humor · · · saporem recipiat in commixtione partium rei saporosae vel sine illarum commixtione videlicet tantum per saporis immutationem und ebenso in der *morgenl. Weisheit* unentschieden: سوى كان على ما يخالطه المذوق له او على سبيل تكيّف. In der Psychologie (ZDMG 29, 356, 396) spricht er nur von Veränderung. Vgl. *Anthropologie der Araber* p. 30.

[6]) Galenus erklärt die Wandlung der ursprünglichen Doppelung der Zunge — vgl. oben p. 50 n. 41 und Vincentius v. Beauvais lib. 26 c. 70; גם הלשון נחלקת לשנים sagt Mosconi f. 8a; Josef Kimchi stellt sie den Doppelgliedern gegenüber *Zion* II, 99 — in eine Einheit aus ihrer Vielgeschäftigkeit *de usu part.* lib. 9 c. 8; III, 715: *ἀλλ᾽ ἐπειδὴ καὶ μασήσει καὶ καταπόσει συλλήψεσθαι καὶ διαλεκτικὸν ὄργανον ἔμελλεν ἔσεσθαι, διὰ τοῦτ᾽ αὐτοῦ ξυνέφυσε τὰ μέρη καὶ σύμπαν ἀνεπειργάσατο διφυές.* Dieselben Functionen nennt Ibn Sînâ *Canon* lib. 3 Fen 6 c. 1:

schmack auch für die Stimm- und Sprachbildung und bei der Ernährung Functionen zertheilt, indem sie das Zustandekommen gewisser Laute allein bedingt und durch das Umhertreiben der Speisen in der Mundfeuchtigkeit das Kau- und Verdauungsgeschäft erleichtert.

In die selbst für uns noch undurchdringliche Natur des Geschmackes schien dem Mittelalter der alte Weg der Elementarqualitäten einzuführen. Wie man aus Warm und Kalt, aus Feucht und Trocken das All auferbaute, so gelang es leicht, auch die Geschmäcke aus diesen Bestandtheilen hervorgehen zu lassen. Da man auch Sensationen, die wir mehr dem Tastgefühl der Zunge zurechnen zu müssen glauben, unbedenklich zu den Geschmäcken zählte, so erhielt man die Zahl von neun [7]) verschiedenen Geschmäcken: Süss, Fett, Bitter, Eintheilung der Geschmäcke.

واللسان عضو منه هو من الات تقليب الممضوغ وتقطيع الصوت واخراج الحروف واليه تمييز الذوق, ebenso *de animalibus* lib. 13 f.32[b]: et lingua fuit propter gustum et ut sit quasi manus molendinarii inducendo cibum · · Et lingua hominis propter loqui. Bei Cazwini a. a. O. wird auch die Reinigung der Mundhöhle und der Zähne von Speiseresten zu ihren Functionen hinzugerechnet. Ibn Roschd *Colliget* II, 14 hebt nur die sprachphysiologische Bedeutung hervor: ואולם הלשון הנה הענין בו מבואר שהוא אמנם הוכן אל פעל הטעימה ואף על פי שיתחבר בו עם זה ענין אחר מצד היותר טוב וזה כי הוא אשר בו יתוקן חתוך האותיות. Donnolo p. 10 f. bemerkt: ועשה לו הלשון ללוש את המאכל בתוך הפה ולבללו ולנהגו מצד אל צד בפה ולנהוג ולהבליע את המאכל ואת המשקה בגרון ובבית הבליעה ובושט ועוד עשה לו הלשון כדי לפרש הדבור. Ibn Esra führt darum die Zunge unter den functionsreichen Organen an s. oben p. 141 n. 15. Abraham b. Chijja (?) im חד אלאנסאן f. 48[a] zählt 3 Functionen: ויש ג' מפעלים הראשון שהוא פותר ומדבר והשני כי הוא טועם המאכל בשיתוף החיך והשלשי כי הוא מגלגל את המאכל ומדריכו אל הכרס. Bei Pseudo-Maimûni ס' הנמצא p. X heisst es: ותלה בה נידים המניעים אותה לכל צרכיה להסיע המאכל ולנוע בדבור. Jehuda b. Salomo f. 44[a] zählt vier Functionen der Zunge: ותועלות הלשון ד' המטעמת והקול ולחצוב מקצת האותיות ולנשוך בו. Gerson b. Salomo f. 44[b] führt nach berichtigter LA. 3 Functionen an: ותועלות הלשון הן רבות האחת לטעום והאחרת ללעוס המאכל בחיך והיא אחת מכלי המאכל והאחר לדבר כי זולת הלשון אין אדם יכול לדבר. Aldabi f. 52[a] nennt dieselben: ותועלת הלשון גדולה מלבד שהוא כלי ההוש הטעם כי מחתך האויר ומבדיל הקול באותיות ותיבות וגם הוא מהפך המאכל בפה כי הוא מכלי המאכל.

[7]) Guttmann *Mtsch.* 1878 p. 203 n. 2 leitet die Eintheilung in 9 Geschmäcke von Theophrast, *hist. plant.* 6, 4 her. Das Citat soll vor Allem lauten *de causis plant.* VI, 4, 1. Dort aber steht zu lesen: *αἱ δὲ ἰδέαι τῶν χυμῶν ἑπτὰ δοκοῦσιν εἶναι καθάπερ καὶ τῶν ὀσμῶν καὶ τῶν χρωμάτων · · γλυκὺς γὰρ καὶ λιπαρὸς καὶ πικρὸς καὶ αὐστηρὸς καὶ δριμὺς καὶ ὀξὺς καὶ*

Salzig, Scharf, Zusammenziehend, Sauer, Gallig, Fad[8]). Wer das

---

στρυφνὸς ἀριθμοῦνται. προςτίθεται δὲ καὶ ὁ ἁλμυρὸς ὄγδοος, οἴονται δέ τινες καὶ τὸν οἰνώδη δεῖν · · ὁ δὲ ἀριθμὸς ὁ τῶν ἑπτὰ καιριώτατος καὶ φυσικώτατος. Von hier können also die Araber, die dieses Buch kannten (Wenrich p. 175), die 9 Geschmäcke nicht entlehnt haben. Guttmann meint ferner, es könne diese Kenntniss aus Galen's περὶ χυμῶν zu ihnen gekommen sein. Dieses Buch (ed. Kühn XIX, 485—496) handelt aber nicht von Geschmäcken, sondern von den 4 humores. Eher werden wir an das 4. und 5. Buch von Galen's *de simul. medic. temper.* كتاب الادوية المفردة zu denken haben (Wenrich p. 246). Nemesios zählt 8 Geschmäcke c. 9 p. 89 : γλυκότης, ὀξύτης, δριμύτης, στρυφνότης, αὐστηρότης, πικρότης, ἁλμυρότης, λιπαρότης, wo also nur noch die Fadheit fehlt. Die lauteren Brüder zählen 9, so *Anthropologie* p. 26, 30, 55, wo jedoch lieblich mit fad gleichbedeutend scheint. Die Unzählbarkeit der Unterarten hebt Nemesius hervor. So dass nur Gott ihre Zahl kennt, sagen die lauteren Brüder ib. 55. Man denkt an das Wort Brillat-Savarin's, wonach es bedürfte : des montagnes d'in folio pour définir les saveurs diverses et des caractères numériques inconnus pour les dénombrer s. Chatin p. 145.

[8]) Da die hebräischen Termini zum grössten Theile im Ebenbilde der arabischen von Juda Ibn Tibbon geschaffen sind, so will ich die Stelle aus Saadja, in der sie uns zuerst begegnen, in Text p. ٨١ und Übersetzung II, 43 hierhersetzen :

ושרשי הטעם תשעה המתוק והדשן	واصول الطعوم 9 الحلو والدسم
והם חמים לחים והמר והמליח והחריף	وهما حاران رطبان والمرّ والملح
והם חמים יבשים והקובץ והחמוץ	والحرّيف وهى حارّة يابسة وال-
והעפוץ והם יבשים קרים והתפל	حامض والقبض والعفص وهى
והוא קר לח.	باردة يابسة والتفه [وهو طعم
	الما والقثّاء] وهو بارد رطب.

Salomon Ibn Labi und Samuel Ibn Motot haben diese Terminologie angenommen, so dass deren Übersetzungen von Abraham Ibn Daûd's Worten p. 27 Z. 21 vollkommen gleichlauten : תשעה טעמים המתוק והדשן והמליח והמר והחריף וכולם חמים והעפוץ והקובץ והחמוץ והתפל כלם קרים. Für והעפיץ, für das in Einer HS. fehlerhaft והעפוש und bei Ibn Motot : והעפוף verschrieben steht, ist mit der Mehrzahl והעפוץ zu lesen. Vgl. zum Beweise auch den Reim von עפוצים auf חמוצים bei Hadassi in Harkavy's *altjüdische Denkmäler aus der Krim* p. 95 n. 1. Für והקובין lesen zwei Codd. והקומץ. In Josef Ibn Sabara's בתי הנפש (s. מחזור ed. S. G. Stern I, VII) gelten den 9 Geschmäcken die arg beschädigten Verse :

אלי לשון טעום תשעת טעמים	[ו]עוד נפלו חבלים בנעימים.
. . . .	והם המר והמתוק ו(ה)טפל
והחריף אשר יפריד ויפיץ	והחמוץ ומליה ועפיץ
טעמים נבראו תשעה למינם.	והעצה [l. והעוצר] והשמן והנם

Geschmacklose aus der Reihe strich, zählte nur acht [9]). Wenn zu-

---

In Pseudo-Maimûni ס׳ הנמצא (s. בן גרני ed. Polak p. X) lauten die Termini: תשעה מטעמים והם המר והמתוק והתפל והמלוה והחמוין והעפייץ עוצר ושומן ט׳ מטעמים ט׳ מינים וחריף ועוצר ושומן, wo nur die Synonyme עוצר ושומן die gewöhnlichen קובין und דשן ablösen. Gerson b. Salomo f. 17[c] folgt Ibn Roschd: וסבת שנוי הטעמים שנוי המזג כי המתוק יורה על מזג הם חמימות שוה והדשן מזג האויר גובר עליו עם קצת מימיות על כן הוא חם מעט יותר מן המתוק והמליח גובר על מזגו גוף יבש נשרף עם קצת לחות והוא חם קצת יותר מן המתוק והמר גובר על טבעו גוף יבש עפרי עם חום או עם קור וההווה מן הקור ישוב מתוק אחרי מרירותו כבוסר הפירות וההווה מן החם ישוב מר אחר מתיקותו והמר מחמת החום הוא יותר חם מן המלוה ואין כל מר חם והחריף גובר החום והיובש עליו הרבה מאד עם דקות והעפייץ והקופץ והחמוץ והתפל הם כולם ממזג קר והקור גובר עליהם כמו שהראשונים גובר עליהם החום והעפייץ והקופץ הם ממין אחד ואין בהם חלוף אלא בין רב למעט והם ממזג יבש חזק עם קור והעפייץ חזק מן הקופץ והחמוין יורה על קור עם קצת לחות ולא ימנע מפני מזג הקור שלא יתערב בו מעט חום ועל כן החומץ מחתך ומזקק והתפל הוא ממזג קר ולה והוא קרוב להיות בלא טעם מהיותו בטעם. F. 44[a] lauten die Termini gleichfalls nach meiner HS.: ומספר הטעמים הם תשעה והם העפייץ. המר והמתוק והחמוץ והמליח והדשן והחריף והכובש והעפייץ והתפל הקופץ erscheint durchweg, הכובש ersetzt als Synonymon והקובץ, das hier als auftritt. Bei Pseudo-Abraham b. David zu *Jezira* f. 22[b] finden wir: או מתוק או מר או המוץ או מלוח והשמנינות והחריפות והקביצות והעפיצות והטפל. Simon Duran f. 50[b] führt sie im Namen der Ärzte an: והנה המוטעמי׳ חלקו אותם חכמי הרפואה לט׳ סוגים התפל והמתוק והמר והחריף והמלוח והחמוץ והעפוש [l. ץ] והקובץ והדשן.

[9]) Schon Asaf a. a. O. p. 248 bemerkt: ודע כי בגוף נוהגים שמנה מיני טעם מתוק ומר והמוץ ומלוה וחריף כפלפל והרדל ועפוץ כאגיסי הבוסר (ובטעם) וכטעם המים וכטעם היין. Die Form אגיסי wohl für אגסי verzeichnet Löw a. a. O. p. 208 nicht. Jehuda b. Salomo f. 35[b] zählt nur sieben Geschmäcke nach Aristoteles *de sensu* c. 4., der sie der Zahl der Farben gleichsetzt. Josef al-Lorki a. a. O. p. 64 charakterisirt acht Geschmäcke nach fünf Arten ihrer Einwirkung auf die Zunge: ועתה דע כי כל אחד מהטעמים פועל בגוף הלשון פועל משונה מפועל חברו והפעולות האלה הם חמשה מינים המין הראשון קבוץ הלשון והבור חלקיו והמין הזה נמצא בהדם וכיוצא בו מהגופים המתקבצים והמין השני מכיל חלקי הלשון והעדר מקצתו בהכנס בהם ויש לו שלש מדרגות המדרגה האחת נמצאת במלח הנאכל ופועל זה יש לנו בו קצת אהבה כי אין פעולתו כל כך חזקה והמדרגה השנית נמצאת במלח אשר לא ניתן למאכל מחמת חזקו והוא קרוב למרירות כגון הבוראק והנשאדר וכיוצא בהם והמדרגה השלישית נמצאת בכל הגופים המרים והיא חמדרגה העליונה במין הזה והמין השלישי המום הלשון והוא הנמצא בפילפלין ובשאר הדברים החריפים והמין הרביעי חמוץ הלשון והלהול חלקיו כי הגופים הנחמצים מתחלהלים והעד העיסה החמוצה והפועל הזה נמצא בחומץ וכיוצא בו מהדברים החמוצים הלא ראית כי בהשפכו בקרקע

weilen nur zwei oder drei [10]) genannt werden, so beruht dies auf der Annahme von Haupt- oder Grundgeschmäcken, als welche dann gewöhnlich Süss und Bitter und daneben noch Salzig oder

---

יעלה אבעבועות ויתהלהל כלו בהתערבו עם העפר והמין החמישי הוא הפועל האמצעי בין כל הפעלים הנזכרים למעלה והוא שתי מדרגות המדרגה האחת נמצאת בשמן ובכל גוף שמן והמדרגה השנית נמצאת ב ד ב ש ובכל גוף מתוק נמצאת לומד כי גם כל הטעמים נחלקים לחלוק הזה בכלל גם לחלוק אחר בפרט והוא שמונה מינים חריף מתוק שמן מלוח נאכל מלוח שאינו נאכל מר המוץ מקבץ וי״א גם המקבץ הוא שתי מדרגות המדרגה האחת מקבץ מעט כמו ההדס והמדרגה השנית מקבץ הרבה כגון העפצים וקורין אותו עפיץ. Von Josua al-Lorki, dem nachmaligen Leibarzte des Pabstes Benedict XIII., besitzen wir ein von Josef b. Benveniste Ibn Labi aus dem Arabischen ins Hebräische übersetztes medicinisches Werk גרם המעלות (vgl. Steinschneider in Virchow's Archiv XL p. 95 f. und Brüll *Jhrb.* 4, 54), aus dem ich die Eintheilung der Geschmäcke nach cod. Vindob. CLIV — der Autorname lautet gegen Krafft und Deutsch p. 165 in der HS. richtig: ה מ כ ו נ ה א ל ל ר ק י — hierhersetze. Die Angaben בלע״ז, die Steinschneider a. a. O. p. 96 für „doch wohl spanisch (?)“ erklärt, sind lateinisch: אמנם הטעמים כבר מנו אותם תשעה ולפי האמת הם שמנה לפי שהתשיעי שהוא ה ת פ ל הנקרא אינשיפידום (insipidus) הוא אשר אין איכות מבואר לחוש גובר עליו ואינו פועל בלשון פעל מורגש והנה נזכור השמנה בשמותיהם ורשמיהם ה מ ת י ק ו ת הוא טעם פועל בלשון הגרה ורכות ופשיטות וחלקות עם רטיבות וחמום מה והמתוק הוא. דולציאום (dulcis) ה מ ר י ר ו ת הוא טעם יגרור הלשון גרירה חזקה עד שישעירהו בחומו וי[י]בשו והמר הוא אמארום (amarus) ה ח ר י פ ו ת הוא טעם ינשוך הלשון נשיכה חזקה כחומץ והחריף הוא אקאטום (acutus) ה מ ל י ח ו ת הוא טעם ימרק הלשון ויגרירה גרירה קלה בלא שעירות ועם חמום והמלוח הוא סאלסום (salsus) ה ח מ צ ו ת הוא טעם ינשוך הלשון נשיכה קלה ויחתוך עם קירור מה והחמוץ הוא אסיטושום (acetosus) ה ע פ י צ ו ת הוא טעם יקבץ הלשון בהעצרו ומקשיותו החזק עם קור ויובש והעפוץ הוא פונטיקום (ponticus) ה ק ב י צ ו ת הוא טעם יקבץ הלשון עמ עוצר ומקשיות קל אשר בו עם קור מה והקובץ הוא אישטיפטיקות[ס .l] [stypticus] ה ש מ נ י נ ו ת הוא טעם יחליק הלשון וירככהו ויסיר שעירותו מבלתי חמום והשמן הוא אנקטושא [l. אש]ום [unctuosus]. Vgl. Averroës zu Avicennae *Cantica* I, 1 v. 31; f. 183 [a].

[10]) Süss und Bitter als die Enden der Geschmacksreihe stammen aus Aristoteles de an. II, 10 Ende. Mose Ibn Tibbon übersetzt: ומיני הטעמים על דמיון מיני המראים אולם הפשוטים המתהפכים הנה הם המתוק והמר ואולם האמצעיים אשר ביניהם הנה אשר ילוה אל המתוק מהם הוא הדשן ואשר ילוה אל המר הוא המלוח ואולם מה שבין אלו הנה הם החריף והקובץ והחמוץ כי הנה אפשר שיהיו אלו המינים הם אשר יחשב בהם שהם מיני הטעמים. Daher äussert Jehuda b. Salomo f. 60[b]: המתוק חם ולח והמר חם ויבש ושני אלו הן יסודי המטעמים כמו שהלבן והשחור יסודי הצבעים · · אבל הבינוניים שביניהן הסמוך למתוק הוא הדשן והסמוך למר הוא המליח ובין אלו החריף והקיבוץ והחמוץ. Bei Ibn Falaquera f. 284[a] lauten Aristotele's Worte: ומיני הטעמים כמיני הגוונים

Sauer gelten. Nach den Qualitäten geordnet, vertheilen sich Süss, Fett auf Warm-Feucht, Bitter, Salzig, Scharf auf Warm-Trocken,

---

והפשוטים מהם שהם הפכים כמתוק והמר ותכף המתוק הוא השמן ותכף המר הוא המליח ובין אלו החריף והקובץ והעפוץ והחמוץ. Salomo Ibn Parchon s. v. טטף zählt nur 3 Geschmäcke: בלשוננו טועם מר ומתוק והומץ. Gerson b. Salomo f. 44ª bemerkt nach berichtigter LA.: ואומרים החכמים כי המתוק והמליח והמר הם עקר ושרש לכל הטעמים והאחרים מורכבים מהם הדשן הוא תערבת המתוק והמליח וההמוץ תערובת המר והמליה והחריף והקובץ והעפייץ מתילד מן המתוק והמר. Auch heute gelten z. B. bei Zenneck die Empfindungen des Bitteren und Süssen allein als wahre Geschmäcke s. v. Vintschgau in Hermann a. a. O. III, 2; p. 191. v. V. rechnet p. 193 diese beiden ausschliesslich zu den reinen Geschmacks- ohne Gefühlsempfindungen.

[11]) Die Ableitung aus den Elementarqualitäten bietet bereits Asaf p. 250: כל טעם אשר הוא מתוק חם ולח כל טעם אשר הוא מר חם ויבש כל טעם אשר הוא מלוח קר ולח כל טעם אשר הוא עפוץ קר ויבש כל טעם חריף ממוסך לקרתו (!). Die Anordnung nach Wärme- und Kältegraden entlehnt Maimûni in seinen *Aphorismen* f. 45ᶜ dem Galenus במאמר החמישי מהרפואות — schliesst dieser § bei Serachja —. Der abweichenden Termini wegen will ich Natan's Übersetzung der Serachja's gegenüberstellen.

N.

הטעמים המורים על חום הם המתוק והוא הפחות הם שבהם ואחריו המלוח ואחריו המר ואחריו החריף והוא החזק החום שבהם והטעמים המורים על קור הם ד' והם התפל והוא הפחות קר שבהם ואחריו הקובץ ואחריו העפוץ ואמנם הטעם הדשן הנה הוא מורה על שווי כי יורה בין חום וקור ועל דקות העצם הקובץ מגגב ומקרר ולכן מקבץ החלקים לפנים ומוסיפם ומקשה ומעבה והחמוץ מהתך ומפריד ומדקדק ופותח ומנקה ומקר' ודוחה והחריף מהתך ומפריד ומדקדק ופותח כמו החמוץ אך שהוא מושך ומחמם ומתיך ושורף והמר פותח ומנקה המעברים וממרק ומדקדק ומהתך הליחות מבלי חום מבוא' · · · והמתוק מרפא [l. ה] ומבשל ומרכך ומרפה הנקבים הדשן מרטיב ומרכך.

S.

הטעמים המורה [l. ים] על המימות הם ארבעה והם המתיקות והמליחות והמרירות והחריף שהוא החזק מכולם והטעמים המורים על הקרירות ארבעה והם התפל והחימוץ והקביצה והעפיץ אבל הטעם השמן יורה על מיצוע באיכות בין החמימות והקרירות ועל דקות העצם (פרק.) העוצר יקרר וייבש ועל כן יקבץ ויעצור וידחה אל פנימה ויעבה והחומץ יחתוך ויקשה ויבדיל וידקדק ויפתח וינקה ויקרר וידחה והחריף יחתוך. ויבדיל וידקדק ויפתח וינקה כמו החומץ אבל יחמם וימשוך ויתיר וישרוף והמר יפתח וינקה הדרכים ויטהר וידקדק ויחתוך הליחות הגסות מבלתי חמימות מבואר ומחזיק המזון [?] טבעו לעבות ולקבץ ולאסוף וימית ויבטל · · · · והמליח יקבץ ויחזק וייבש ויגגב מהחמימות [מבלתי ח — .l] מבואר או קרירות המתוק ירפה ויחליק ויבשל ויספיק והדשן ילחלה ויחליק וירפה.

Zusammenziehend, Salzig, Gallig auf Kalt-Trocken und Fad auf Kalt-Feucht. Dem Grade nach, in dem die Hauptqualität in den einzelnen Geschmäcken vorwiegt, ergiebt sich folgende steigend geordnete Wärmescala[11]): Süss, Salzig, Bitter, Scharf und ebenso die Kältescala: Fad, Sauer, Zusammenziehend, Gallig. Fett bildet den Indifferenzpunkt zwischen Warm und Kalt. Auf der erwärmenden und abkühlenden, anfeuchtenden und austrocknenden, lösenden und bindenden, ausdehnenden und einengenden Wirkung beruht denn auch die Verschiedenheit in der Annehmlichkeit oder Unannehmlichkeit der Geschmäcke.

Nur vereinzelt begegnet uns die Annahme, dass die Grundgeschmäcke und deren Gegensätze durch die ihnen in der Zunge entsprechenden[12]) Grundqualitäten und deren Mangel wahrgenom-

---

Es erweist sich somit diese Ausführung als Wiedergabe von Galenus *de simpl. medicament. temper.* lib. 5 c. 26; XI, 784, dessen Worte über die Wirkungen der Geschmäcke zur Vergleichung hier folgen mögen: *τὸ μὲν γὰρ στῦφον συνάγειν καὶ πιλεῖν καὶ πυκνοῦν καὶ ἀποκρούεσθαι καὶ παχύνειν, ἔτι δὲ πρὸ τούτων ἁπάντων ψύχειν καὶ ξηραίνειν πέφυκεν, τὸ δ' ὀξὺ τέμνειν καὶ διαιρεῖν καὶ λεπτύνειν, ἐκφράττειν τε καὶ διακαθαίρειν ἄνευ τοῦ θερμαίνειν, τὸ δὲ δριμὺ παραπλησίως μὲν ὀξεῖ δρᾷν, κατά γε τὸ διαλεπτύνειν τε καὶ διακαθαίρειν. διαφέρει δὲ τῷ τὸ μὲν ὀξὺ ψύχειν, τὸ δὲ δριμὺ θερμαίνειν, καὶ προσέτι τῷ τὸ μὲν ἀποκρούεσθαι, τὸ δ'ἐπισπᾶσθαι καὶ διαφορεῖν. οὕτω δὲ καὶ τὸ μὲν πικρὸν διακαθαίρει τε τοὺς πόρους καὶ διαῤῥύπτει καὶ λεπτύνει καὶ τέμνει τὸ πάχος τῶν χυμῶν ἄνευ φανερᾶς θερμότητος. τὸ δ'ὑδατῶδες ψυχρὸν παχύνει καὶ συνίστησι καὶ συνάγει καὶ πιλεῖ καὶ νεκροῖ καὶ ναρκοῖ. τὸ δὲ δριμὺ* (?) *λεπτύνει, διακαθαίρει, διαφορεῖ καὶ ἐκρήσσει καὶ ἐπισπᾶται καὶ ἐσχαροῖ. τὸ δὲ ἁλυκὸν συνάγει καὶ σφίγγει, ταριχεύει, ξηραίνει χωρὶς ἐπισήμου θερμότητος ἢ ψύξεως. τὸ δὲ γλυκὺ πέττει, χαλᾷ, ἀραιοῖ. τὸ δ' ἐλαιῶδες ὑγραίνει, μαλάττει, χαλᾷ.* Es fehlen demnach bei Natan zwei Geschmäcke, bei Serachja Einer. Ich habe die ermittelten Lücken durch Punkte bezeichnet.

[12]) Der Autor des R. Tam zugeschriebenen ספר הישר, angeblich Serachja Hajewani äussert f. 20ᵃ nach dem handschriftlichen Texte: וכן הלשון תשיג הדברים אשר בינו וביניהם שותפות ודמיון כי הלשון לח וע"כ תשיג כל דבר לח ולא נאמ' כי ישיג היבש אך ישיג חסרון הלח מן הצד הזה ישיג היבש וישיג הטעמים מפני שהיא רבת הדם ישיג המתוק כי הוא הדם ולא נאמר שישיג המר רק ישיג חסרון המתיקות כפי אשר יתפשט ויתלחלח במתיקות ויתקבץ ויתנגב במרירות וישיג כל טעם דשן ושמן מפני שיש בה קצת שומן וישיג כל דבר הריף מפני שהוא הפך המתיקות. Wenn das *Jezirabuch* VI, 3 die Zunge zu den feindlichen Organen zählt, so bedeutet dies nach angebl. Jakob b. Nissim, dass auch sie die Ausglei-

men werden, ein Nachtrieb der Lehre, dass nur Ähnliches durch Ähnliches zu erfassen sei.

Die Geschmäcke und die Humore.

Eine Beziehung der Gesckmäcke zu den vier Humoren[13]) konnte bei ihrer Ableitung aus dem Vierpaar der Elementarqualitäten nicht ausbleiben. In der That sehen wir das Süsse dem Blut, das Bittere der Gelbgalle, das Sauere dem Phlegma, das Scharfe der Schwarzgalle gegenüberstellen.

Die Geschmäcke und die Planeten.

Die aristotelische Annahme von der Siebenzahl der Geschmäcke mag den Gedanken ihrer Beziehung auf die Planeten nahegelegt haben. Einen Ansatz zur Durchführung einer Correspondenz von Planeten und Geschmäcken, einer Stufe der scala septinarii, wie z. B. Agrippa von Nettesheim es nannte, hat Menachem b. Serach[14]) überliefert, der dem Saturn das Gallige und Zusammenziehende zuschreibt.

---

chung feindlicher, unter sich streitender Elemente darstelle. was in den zwei Übersetzungen cod. Berol. 243 O. und cod. Monac. 92[20] also lautet:

M.	B.
אבל השואתו הלשון והשמתו לו בגבול השונאים מפני שהלשון רכובו שוה וטעמו ערב והערבות הוא רכוב מבין המתיקות והמרירות.	אבל התחבר הלשון לאלו ובהיותו נכלל לכלל השונאים לפי שהלשון אמצעי בהרכבתו וטעמו מתיקה והמתיקה היא הרכבה בין המתיקה והמרירות.

13) Aldabi f. 44[d] überliefert: וגם כל המטעמים חם נחלקים לד׳ יסודות כיצד כל טעם מתוק הוא חם ולח וכנגדו הדם וכל טעם מר חם ויבש וכנגדו המרה האדומה וכל טעם חמוץ קר ולח וכנגדו הליחה הלבנה וכל טעם חריף כגו׳ פלפל ודומה לו חם ויבש וכנגדו המרה השחורה חוץ מפלפל ארוך וזנגביל שאף על פי שחריף הוא חם ולח הנה ביארתי בהקדמתי זאת ארבעה החלטים ופרקי השנה וזמן האדם והימים והמטעמים שהם נחלקים לארבע יסודות. Diese Correspondenz zwischen Elementen-, Qualitäten, Jahreszeiten und Humoren, die Aldabi wohl aus Asaf entlehnt, drückt der erste Satz von Galen's *de humoribus* aus XIX, 485, wo auch p. 490 der Geschmack der 4 humores behandelt wird.

14) F. 34[a]: ומהמטעמים עפוץ ועוצר הלשון ישאין טעמו ערב. Es fehlt bei ihm auch nicht an einem Ansatz zu einer freilich ebensowenig streng durchgeführten Beziehung zwischen Geschmäcken und Sternbildern; so gehören zum Widder f. 32[a]: ומן המטעמים כל דבר מתוק, zu den Zwillingen f. 32[b]: והדבר המתוק מאד, zur Jungfrau f. 33[a]: ומהמטעמים חלקו העפוץ והעוצר, zum Skorpion ib.: והלקו מן המטעמים כל מלוח ותפל und ebendieselben zu den Fischen f. 34[b]: ומטעמו מלוח ותפל. Die Geschmäcke hängen von den Elementen ab, aus denen die Sternbilder abgeleitet werden. Über Agrippa s. Sprengel a. a. O. 3 p. 27.

Die Stellung des Geschmacks unter den Sinnen.

Wenn wir so einerseits Gefühlssensationen der Zunge zu den Geschmäcken gerechnet sehen, so gilt andererseits dem einer Bemerkung des ARISTOTELES[15]) folgenden Mittelalter häufig der Geschmack selbst nur als eine Art Gefühl. Tast- und Geschmackssinn bilden ein Bruderpaar[16]), das zuweilen nur als Ein[17]) Sinn gezählt wird. Diese Bruderschaft hat dem Geschmack nur Verachtung eingetragen. Schon IBN GABIROL[18]) stellt ihn auf das Tiefste

---

[15]) *De anima* II, 10 Anf. übersetzt MOSE IBN TIBBON: ואולם הטעם הנה הוא משוש מה, dagegen III, 12 §. 6: *ἡ γεῦσίς ἐστιν ὥσπερ ἁφή τις* umschreibend: ולזאת הסבה היה הטעם הכרח במציאות הבעל חיים על דרך מציאות המשוש. Daher bemerkt IBN FALAQUERA ס' הנפש f. 7[a]: והוא משוש מה, ebenso cod. Leyden 20 f. 283[c]: מפני שהוא משוש מה. Hierauf stützt sich auch SALOMO HALEWI f. 7[c]: שגם הוא כמו כן משוש בצד מה und f. 263[d]: הטעם והמשוש אשר שניהם משתתפים בשהם משוש מה. Dass der Geschmack der Zunge fehlen könne, ohne dass ihr Gefühl leidet, wusste man durch GALENUS *de locis affectis* lib. 4 c. 3: VIII, 229: *πλεονάκις δὲ βλάπτεται τῶν γευστῶν ἡ αἴσθησις ἤπερ ἡ τῶν ἁπτῶν, καίτοι τῶν αὐτῶν οὖσα νεύρων, ὡς ἂν ἀκριβεστέρας δεομένη διαγνώσεως.* Von hier בד' בהודעות oder nach SERACHJA: ברביעי מההכרות = تَعَرُّف (WENRICH 247) hat MAIMÛNI פרקי משה f. 4[a] die Worte entlehnt, denen ich nach Dr. J. EGERS' Mittheilung aus cod. Berol. 512 SERACHJA's Übersetzung gegenüberstelle:

S.	N.
חוש הטעם והוש המשוש בלשון	חוש הטעם וחוש המשוש בלשון
מעצב אחד בעצמו והוא אשר יבא	הוא מעצב אחד בעצמו והוא אותו
מן הזוג השלישי מעצבי המוח אמנם	מהזוג השלישי מעצבי המוח ואמנם
יקרה פעמים הרבה שישתנה [m. שינזק]	יקרה פעמים רבות שיעויין חוש הטעם
חוש הטעם ולא יתבטל חוש המשוש	ולא יבלבל חוש המשוש ה[l. ב]לשון
בלשון כמו אותו ההיזק מצד	משל אותו ההתנגדות מצד שחוש
שהוש הטעם יצטרך אל ידיעה יותר	הטעם יצטרך להכרה וידיעה יותר
בתכלית.	חזקת התכלית לגמרי.

[16]) DURAN f. 57[a] spricht ausdrücklich von zwei Arten Getast: וישני מיני המשוש והם הטעם והמשוש. JOSUA IBN SCHOEIB f. 52[b] bemerkt umgekehrt: כי המשוש הוא בכלל הטעם. SALOMO HALEWI f. 265[c] nennt sie Brüder: ובכלל חוש המשוש נכנס חוש הטעם כי אחים הם.

[17]) Hieraus erklärt es sich, dass IBN SÎNÂ in der Psychologie (ZDMG 29, 359) von vier Sinnen spricht, deren Wahrnehmungen im Gemeinsinn sich vereinigen: قوّة اجتمعت فيها ادراكات الحواسّ الاربع und p. 352 die Hörkraft die 3 übrigen Sinnen an Nutzen für die denkenden Lebewesen übertreffen lässt. LANDAUER findet p. 400 n. 2 jenes „eigenthümlich“ und sieht p. 389 n. 9 „nicht recht ein, warum hier von drei Kräften gesprochen wird.“ Getast und Geschmack zählen hier eben nur für Einen Sinn.

[18]) תקון f. 4[b]: ואם הוא במעלה פחותה מכל החושים. Vgl. die Anführung bei SALOMON DURAN תפארת ישראל f. 193[b].

unter den Sinnen. Bei Späteren vollends ist die Hälfte der Schmach[19]), die der Tastsinn für uns bedeuten soll, auf seinen Zwillingsbruder entfallen. ISAK ARAMA[20]) allein will die Geistigkeit, die allgemein diesem Sinne abgesprochen wird, dadurch retten, dass er sie in dem Urtheil über die Geschmäcke sucht.

Bildliche Bezeichnungen.

In der Zeit der typologischen Schriftauslegung galt der Geschmack unter Jakobs Söhnen als Isachar[21]), der Lohnende (*Gen.* 30, 18), weil er unter allen Sinnen am Meisten den Lohn seiner Wirksamkeit empfindet.

Die bildlichen Bezeichnungen der Zunge sind nicht von ihrer Function als Geschmacks-, sondern als Sprachorgan hergenommen. Sie heisst Feder des Herzens[22]), Dolmetsch des Mundes, Bote des Gedankens.

---

[19]) SALOMO HALEWI f. 113[a] bemerkt: שחוש הטעם וחוש המשוש חרפה הם לנו כי אנו משותפים בהם עם הבהמות, f. 263[d]: לחוש המשוש אשר הוא גם כן סוג לחוש הטעם כי זנות יין ותירוש [*Hos.* 4, 11] הם מצרני' זה לזה. Eigentlich, meint er f. 7[c], müsste sich unser Schamgefühl auch auf diesen Sinn ausdehnen, wie denn in der That manche der alten Philosophen auch den Mund schamhaft verhüllt hätten: וי״א שנמצאו מקומות אצל הפילוסופים הקדמונים שהיו מכסים פיהם.

[20]) F. 62[b]: ולמטה מהם חוש הטעם כי זה לא יפעל רק בפגישת המוטעם אמנם לפי שהטעימה לאו מילתא חמרי' לגמרי היא אבל היא משפט הטעמים כמו שאמרנו אצל עין הדעת בשער ז' [f. 21[c]] וט' [f. 26[a]] מצינו טעמו ראו כי טוב ה' [*Ps.* 34, 9] ותהי בפי כדבש למתוק [*Ez.* 3, 3] כי אמת יהגה חכי [*Prov.* 8, 7] כי הכרת הטעם יש בה דקות והשערה מדעת. Dagegen streitet ihm ALBO II, 21; f. 106[a]: חוש הטעם וחוש המשוש שאף על פי שהיא שלמות אלינו מצד שאנחנו בעלי חיים גשמים לקרב הנאות ולהרחיק המזיק אין בהם שום שלמות רוחני. Auch Neuere äussern sich in dieser Weise, so GEORGE p. 128: „Man meint · ·, der Geschmack diene nur dem niedern und thierischen Triebe nach Nahrung und habe also auch gar keine höhere geistige Natur, sondern müsse durchaus sinnlich sein und bleiben···, weil er nicht in die Ferne geht, so ist er ebensowenig, wie der Geruch, Organ der Mittheilung und der Geist benutzt ihn nicht als Zeichen und Symbol seiner Thätigkeit. Deshalb spricht auch aus ihm der Geist weniger zu uns und seine Modificationen sind keine Gestalten, in denen die Seele sich ausprägt."

[21]) So überliefert EN DURAN aus Lunel: יששכר הטעם כי יש שכר לפעלתו; vgl. oben p. 19 n. 50.

[22]) ABRAHAM B. CHIJJA (?) bemerkt, wie mir Dr. J. EGERS mittheilt, in seinem חד אלאנסאן f. 48[a]: הלשון הוא אבר מכובד ותעלתו גדולה כי הוא מתורגמן לגוף ופותר מחשבות הלב. GERSON B. SALOMO f. 44[b] über-

6. Der Tastsinn.

Anatomie des Tastsinns.

In der Anatomie des Tastsinns erwartete das Mittelalter gleichsam bereits an der Schwelle ein Streit [1]) zwischen ARISTOTELES und GALENUS. Jenem galt das Fleisch als das Organ, das die Gefühlseindrücke dem Herzen vermittele, dieser suchte in den Nerven die Leitung, durch welche die Tastempfindungen zum Gehirne gelangen. Man entschloss sich, wohl nach dem Vorgange IBN ROSCHD'S, zu einem Vermittelungsversuch [2]). Das Fleisch mit den

---

liefert nach meiner HS.: ואמר אחד מן החכמים הלשון עט הלב ומליץ הפה והוא שליח המחשבה. Über die Verbreitung des Bildes von der Zunge als Feder des Herzens s. STEINSCHNEIDER, *hebr. Bibl.* 21, 120.

[1]) JEHUDA B. SALOMO wagt es nicht, den todten Löwen GALENUS anzugreifen f. 42[b]: ועל דעת גאלינוס כי הוא בעצב אם כן [מה] יאמ׳ בהי שאין לו עצב ואין משיבין את הארי אלא בפניו [Gittin f. 83 [a]] שמא אלו היה שם היה אומ׳ יש לו דבר שעומד במקומו. Der Vertheidigung des Fleisches als Sitz des Tastsinns widmet IBN FALAQUERA f. 211[c] — 212[b] seiner Encyclopädie. ALDABI f. 93[b] bemerkt: אמנם גאלינוס רואה כי העצב הוא נושא כח המישוש. Vgl. oben p. 65 n. 72 und DURAN f. 50[a].

[2]) So erklärt IBN SÎNÂ *de animal.* lib. 13 f. 31[b]: instrumentum tactus est caro et nervus. Diese Vermittlung wird bei AL-GAZZÂLI a. a. O. so ausgedrückt: וזה הכח יגיע אל חלקי הבשר והעור באמצעות גשם דק בנושא לו יקרא רוח וילך בדרך העצבים ובאמצעות העצבים אליו יגיע ואמנם ימשוך ויקנה זה הגשם הדק אותו הכח מן הלב והמוח כמו שיבא, was bei IBN SAHÛLA gereimt also lautet: וזה הכח יגיע לחלקי הבשר והעור · ויעירם כאיש אשר יעור · והוא באמצעות דבר בו יפיח · והוא הנקרא רוח · והוא עובר ברשות הוורידין הדקין · אשר בעור ובבשר דבקים[l. ן] · וזה היתרון הגדול והכח · יגיע לו מן הלב והמוח und von ABR. ABIGDOR in die Verse gekleidet wurde:

והוש משוש בכל [ה]גוף מתפשט ומגיע אלי בשר ועורים
במשוש [l. במצוע] לגשם כ[l. ד]ק במוח ואף בלב והוא רוח לפותרים
ויגיע באמצעות עש[l. צ]בים.

IBN BÂĠÂ wagt nach dem Berichte IBN FALAQUERA's f. 286[b] keine Entscheidung: וכתב אבובכר אבן אלצאיג אבל אם חוש המשוש הוא הבשר או בבשר אין זה מבואר והאיך שיהיה הוא מדובק בבשר וזה אחד ממה שבו קיום הבשר. AVERROËS bringt diese Frage im Zusammenhang mit der vom Primate des Gehirns *Colliget* II, 11: ואולם כלי המשוש המיוחד הנה בו ספקות רבות וגאלינוס סובר כי העצבים הצומחים מהמצ[l. ו]ח הוא הכלי המיוחד לחוש הזה ושהוא אשר יקנה הכח הזה לזולתו (וזה נ[ר ?]אה שדרכו מהאברים לקבלו) ואריסטוטלוס סובר שהוא הבשר וזה נמשך אחר סברותיהם במוח כי גאלינוס סובר כי בו החושים החמשה וסובר עם זה שהוא ראש בפעל זה כלומר שהוא מסתפק בעצמותו בו בלתי צורך אל זולתו וארסטוטלוס סובר

Nerven sollte das Tastorgan bilden. Die aus dem kalten Gehirn stammenden Nerven sollten die aus dem Herzen strömende Lebenswärme im Fleische mildern, durch ihre Verästelung die rechte Mischung hervorrufen, die dadurch die Eignung erhält, auf jede sie

---

כי ראשיתו ראשית הֶלְקֵי עובד בפעל הזה לראשית הלב בין שנמצאו בו החושים החמשה או הארבעה לבד. Die Rolle der Nerven bei der Temperirung des Fleisches bespricht er II, 13. Daher entscheidet Jehuda b. Salomo f. 60c: והאבר המיוחד לזה ההרגש הוא הבשר כמו שנאמ׳ בספר החי והוא בחום הטבעי שבו ותמצענו העצב und mit ausführlicherer Begründung Ibn Falaquera f. 285b: כשיעויין הדבר בהם ימצא להם מבוא במציאות ההוש בצד מה והוא שממצעים החמימות הטבעי כי לא היה אפשר שישיג זה הכה הדברים היוצאים מהאמצעות אלא בהיות כלו בתכלית האמצעות והיושר כדי שישיג הקצוות וזה הוא עניין הבשר וע״כ כל מה שהיה הבשר ממוצע יהיה הושו יותר טוב כמו שנראה זה בחוש תוך הכף והעצבים מזגם רחוק מן המזג הממוצע וע״כ היה הושם קשה כי הוא קר ויבש ויתבאר מזה כי הבשר יהוש בחמימות הטבעי שבו כשיתמצע חמימותו בעצבים המגיעים אליו מהמח ואלו העצבים הם נמצאים בחיוני השלם על דרך העלוי כמו שהתבאר למעלה. Gerson b. Salomo f. 44b trägt nach dem berichtigten Texte diese Lehre so vor, als ob Aristoteles selber sie angenommen hätte: ונחלקו החכמים אי זה הדבר הוא מקבל חוש המשוש כל החכמים הראשונים חכמי המחקר וכל הכמי הרפואות הסכימו כי הגידים והעצבים מקבלים ההוש ההוא והם נותנים הדגש המשוש לכל האברים כי העצבים מתפשטים בתוך הבשר ונותנים ראייה לדבריהם שאם נחתך עצב אחד יבטל ההרגש במקום הסמוך לו והחכם ארסטו כתב כי הבשר הוא כלי מקבל החוש ולא העצבים והעצבים אינם פועלים ההוש ההוא רק הם נותנים מזג שוה לבשר כי בעבור שהבשר היא חמה ביותר לא תוכל להבדיל ולהפריש האיכיות בין החום והקור והיובש והלחות והעצבים הם קרים וממזגים חום הבשר. Dasselbe wiederholt unter einem Bilde Josef al-Lorki p. 65: גם הוצרך להיות תחת העור גוף קר ביותר והם הגידין המתפצלים מן המוח לכל חלקי בשר הגוף להמזג בו החום הנאצל מן הלב להשיג ההשגה הזאת כי לולי היות החום הזה מזוג בקור לא היה יכול להשיג החום המעט וכן בכולם כי כמו שאין השופט שופט בצדק כשאחד מבעלי הדין קרובו או אוהבו כך אי אפשר לחוש המשוש להבחין ולהכיר איזה מהכחות גובר בהיותו יוצא מהקו אמצעי לאחד מהקצוות ר״ל לאחד מהכחות ובהיות מזגו ומזג נ[ו]שאו שנים אז יוכל להבחין בין כל אחד מהקצוות. Abraham Ibn Daûd, mit dem Ausgleichsversuche Ibn Roschd's noch unbekannt, stellt sich klar und ganz auf die Seite Galen's. Ich führe den berichtigten Wortlaut von p. 27 Z. 8 ff. nach beiden Übersetzungen an:

Ibn Motot:

והמשוש הוא התפעל שמתחדש בעור היד ונתחייב לכלו אשר כבר יעשה מרגיש במה שנפזרו בו מעצבי ההרגש הצומחים בו מחוט השדרה או מן המוה אשר לו החוש הראשון.

Ibn Labi:

והמשוש הוא התפעלות יתחדש בעור הבעלי חיים ויחוייב לכלו אשר כבר יהיה מרגיש במה שיפרד ממנו מן העצבים החוש הצומח בו מחוט השדרה או המוח אשר לו החוש הראשון.

berührende ausgesprochene Qualität als auf ihren adäquaten Reiz zu antworten.

Wenn es jedoch auffällt, wie die Lehre des mit den Nerven unbekannten Stagiriten auch noch nach der Entdeckung derselben sich behaupten konnte, so braucht man sich nur daran zu erinnern, dass das Mittelalter an einleuchtenden physiologischen Theorieen selbst gegen das Zeugniss der Anatomie unbedenklich festhielt. Und das Fleisch hatte eben die Theorie für sich. Als Werkzeug der der gesammten Thierwelt und allen Theilen des thierischen Körpers nothwendig zukommenden allgemeinsten Empfindung durfte der Tastsinn nicht in einem bestimmten besonderen Organ, sondern nur in dem allgemeinsten [3]) der gleichtheiligen Stoffe, dem

---

[3]) Dem Nachweis dieser wunderbaren von Ibn Roschd in den Aristoteles hineininterpretirten Eignung des Fleisches für den Tastsinn begegnen wir bei den Encyclopädikern. So bei Juda b. Salomo f. 42b: והבשר הוא מתפעל למשוש ואע״פ שאינו חלק מאבר מורכב והבשר הוא מצוי לכל החי או יש לו דבר אחר ממלא מקומו ולפי שהרגש המשוש מצוי בכל החי לפי׳ ראוי להיות לכל מיניו אבר משותף שירגיש בו ולא יהיה מיוחס לאבר מאבריו המורכבין אלא ימצא בכל אבריו ואותו הוא הבשר הילכך בבשר הוא ההרגש של משוש השותף והוא ההתחלה לו und Ibn Falaquera f. 285a: אבל הוש המשוש מפני שהיה מתפשט בכל הגוף ומשתתף לכל האברים התחייב בהכרח שיהיה האבר המסוגל בו אבר משתתף פשוט זולתי כליי ומאחר שהיה זה הכח לא יתרוקן ממנו חיוני התחייב בהכרח שלא יתרוקן חיוני מזה האבר ואין בחיוני דבר יראה שהוא בזה התואר זולתי הבשר כי הוא האבר אשר כשנגע נחוש עם היותו משתתף לכל חיוני ׳ ׳ ׳ והעצבים שיראה גלינוס שהם כלי החוש מאחר שהם בעלי תבנית ומקצתם חללים כמו העורקי׳ ע״כ הוא יותר קרוב שיהיו כליים משיהיו פשוטים כבשר. Vgl. Aldabi f. 93b, Menachem b. Serach f. 23a. Simon Duran f. 50a neidet beinahe dem Aristoteles die anbetende Bewunderung, in die Ibn Roschd angesichts dieser Theorie vom Fleische ausbricht, und beweist, dass sie längst in der *h. Schrift* zu finden war: ולפי שארסטו השיג זה בחכמתו אמר עליו בן רשד בזה המקום הנה מה נפלאת הכח האלהית הנמצא׳ בזה האיש וכמה היא רחוקה מתהלת המחשבה ע״כ דברי ן׳ רשד ולפי שקלס זה האיש אל הפלוסוף בהכמתו זאת נאמר לו כי זאת תינוקות של ב״ר יודעין אותה שהרי לפי שהחיות אינו אלא הרגש וא״א להיות חי שלא יהיה לו חוש המשוש אשר הוא בבשר והתחלתו הלב עכ״א הכתוב [*Ps.* 34, 3] לבי ובשרי ירננו אל אל חי הזכיר איברי החיות כי להם יאות לרנן לבעל החיות הגמור הוא הא״י ונאמר [*Prov.* 14, 30] חיי בשרים לב מרפא כלומר כי הלב שיש בו רפיון ואין בו קנאה הוא מביא חיים בבשר ואם יש בו קנאה העצם הקשה ירקב וכבר כתבתי כי בהרגש הצער כתוב [*Job* 14, 22] אך בשרו עליו יכאב והרגש התענוג נקרא בשורה לשון בשר כי הוא המרגיש בה ולהיות הלב בשריי לסבה זו כמו שקדם ע״כ נאמר [*Ez.* 11, 19] והסירותי את לב האבן מבשרכם ונתתי לכם לב בשר:

Fleische oder dem Analogen desselben seinen Sitz zugewiesen erhalten. Die Nerven aber als zum Theil hohle, künstliche, höher organisirte Gebilde besitzen nicht jenen Charakter der Allgemeinheit in der Thierwelt, der dem Träger dieses Sinnes eignen musste.

Sein Medium.

Gleichwohl hat Aristoteles selber das Fleisch nicht als Organ, sondern nur als Medium [4]) des Tastsinnes betrachtet. Wie der Körper selbst durch eine Haut hindurch, mit der wir ihn umgeben, zu tasten vermag und der Schild, hinter dem wir einen Stoss empfinden, diesen nur vermittelt, nicht aber selber hervorruft, so ist das Fleisch nur das Medium, das die Tastempfindung fortpflanzt, nicht aber das Organ, in dem sie zur Wahrnehmung gelangt. Gerade die Thatsache, dass wir mit dem Fleische selber zu fühlen glauben, galt als Beweis dafür, dass es nicht das Sinnesorgan bilden kann,

---

ונאמר [*Zach.* 7, 12] ולבם שמו שמיר משמוע כי האיש שלבו קשה הוא טפש ואשר לבו רך הוא נבון וכן מי שבשרו קשה הוא קשה ההבנה ומי שבשרו רך יש לו טוב ההבנה א״כ לא הוסיף הפלוסוף בחכמתו יותר ממה שלמדו הנביאים בשיחתם.

[4]) *De anima* II, 11 m. übersetzt Mose Ibn Tibbon: אבל אמנם ירגישו הדברים הממוששים כמו הקשה והרך באמצעי בעינו אשר ירגישו אותם השלשה הנשארים אבל ההפרש בין שניהם כי המוחשים באלו השלשה יושגו מרחוק ובחוש המשוש יושגו מקרוב ולכן לא ישוער האמצעי בו וכאשר היה זה כן הנה אנחנו נרגיש כל הדברים באמצעי מחוין אבל זה האמצעי יעלם מאתנו בשני אלו ההושים ר״ל המשוש והטעם כי אנחנו כמו שאמרנו ג״כ במה שקדם אלו היינו מרגישים הממוששים באמצעות כסוי עלינו מבלתי שנשער במציאות הכסוי ההוא עלינו הנה היה שיהיה ענינו בזה כמים והאויר ר״ל מה שיקרה לנו בכסוי מאשר נחשוב כי הרגשנו הממוששים הוא בנפשו זולת אותו הכסוי עלינו כן יקרה לנו עם המים והאויר כי היה כמו הכסוי עלינו ר״ל שהוא יקרה לנו מזה שלא נרגיש כשהממוששים אמנם נרגישם באמצעות אבל אע״פ שנראה מזה במאמר כי הממוששים לא יהיו אלא באמצעות דבר מחוין כמו שיהיו ההושים השלשה הנה ראוי שנסבור שהוא אין פעל האמצעי באותו השלשה אבל הממוששים יתחלפו מהמראים והקולות והריחות בצורכם אל האמצעי מפני כי המוחשים באלו השלשה יעשו תחלה באמצעי עוד יעשו שנית בנו ואולם במשוש הנה יעשו המוחשים יחוד באמצעי ובנו ובכן כמו מה שיקרה חנקוש [m. ר״ל ההכאה] באמצעות המגן כי הנה לא המגן הוא אשר נקשו אבל שנקש שניהם המנקש. Ibn Falaquera f. 285^b constatirt einen Widerspruch zwischen Aristoteles' Äusserungen an dieser Stelle und in der Thiergeschichte: אמ׳ המחבר ויראה מדברי ארסטו בספר החיוני כי כלי המשוש הוא הבשר כמו שזכרנו למעלה אבל יראה מדבריו בספר הנפש כי הבשר הוא אמצעי לזה החוש. Auch Theophrast hat mit Aristoteles das Fleisch nur als Medium des Tastsinns betrachtet; vgl. Zeller II^2, 2 p. 682 n. 3.

da nach der Analogie der höheren Sinne bei unmittelbarer Berührung des Objectes [5]) das Fleisch, wenn es Organ wäre, ohne Empfindung bleiben müsste.

Wenn wir trotzdem im Mittelalter das Fleisch die Rolle des Organs, nicht des Mediums beim Tastsinn spielen sehen, so rührt dies daher, dass Aristoteles in diesem Punkte von seinen Commen-

---

[5]) Dieses Argument aus de an. II, 11 will ich nach der Übersetzung Ibn Tibbons und nach der bei Ibn Falaquera f. 286ᵃ angeführten hier mittheilen:

JT.

ובכלל הנה מן הדומה שיהיה ענין הבשר והלשון מחוש המשוש [כענין המים והאויר] בחושים השלשה הנשארים וזה כי אנחנו כמו שנמצא המוחש כאשר הונח על החוש בחושים השלשה לא ירגיש בו החוש או ירגיש הרגש רע כמו שאלו הונח גשם לבן על הרואה התכלי כמו כן יתחייב הענין שיהיה בחוש המשוש ואם היה זה כן הנה הבשר אינו בחוש המשוש כי היה החוש הזה ישיג המוחשים כאשר הונחו על הבשר.

JF.

ויראה כי ענין הבשר והלשון מחוש המשוש והטעימה כענין המים והאויר אצל החושים השלשה הנשארים כי כמו שנמצא המוחש כשיושם על החוש בחושים השלשה לא יחוש אותם החוש ואם יחוש יהיה חושו רע כמו שאלו הונח גוף לבן על הרואה הקצוי כלומ' האישון כמו כן יתחייב שיהיה הדבר בחוש המשוש ואם כן אין הבשר כלי חוש המשוש מפני שזה החוש ישיג המוחשים כשיושמו על הבשר.

Die ib. durch den Vergleich mit dem Felle geführte Widerlegung des Scheines, dass wir mit dem Fleische fühlen, mag nach den gleichen Uebersetzungen oder Paraphrasen hier eine Stelle finden:

ואולם המאמר בשהבשר הוא כלי החוש הזה ושהוא מפני זה אחד בראיית מה שיראה מהיות הבשר כאשר הונח עליו הממושש נרגיש בו הנה אין הראיה הזאת דבר כי אתה אם לקחת כסוי מעור או זולת והלבשת הבשר בו הנה הוא על דמיון אחד תמצא חוש המשוש בו נשאר בעינו על שהוא מן הנראה שהוא אינו אותו הכסוי וכאשר היה הדבר כן אינו רחוק שיהיה זה ענין הבשר אבל יהיה בזה העניין נוסף ר״ל בעניין השתנותו מן המשוש להיותו מתדבק בחוש ר״ל כי הגעת החוש באמצעות הבשר יהיה יותר מהיר מהגעתו באמצעות הכסוי המונח על הבשר מפני כי הבשר מדובק בחוש וזה מתפרד.

ומה שיראה כי הבשר כשיושם עליו הממושש נחוש אותו. אינו ראיה שהבשר כלי זה החוש ושזה החוש הוא אחד כי אלו לקחת מכסה הגלד או זולתו והלבשת אותו על הבשר תמצא על עניין אחר[ד l.]חוש המשוש נשאר בעינו והוא מהנראה כי החוש אינו כאותו המכסה ומאחר שהוא כן אינו רחוק שיהיה זה עניין הבשר אלא יהיה בזה העניין נוסף כלומ' בעניין קבול הרשו[וש l.]ם מהממושש מפני היותו דבוק בחוש ור״ל כי החוש ימהר להגיע באמצעות הבשר יותר מהגיעו באמצעות המכסה המונח על הבשר מפני שהבשר דבק בח[ו]ש וזה מפורק.

Ibn Falaquera erwähnt den Vergleich auch ס' הנפש f. 7ᵃ: ואמרו כי זה

tatoren[6]), ja selbst von dem allezeit getreuen Ibn Roschd im Stiche

---

כי זה החוש אינו לגוף אלא לדבר א׳ מבפני׳ והבשר האמצעי והראי׳ ע״ז כי אילו כרך האדם על ידו לבוש רקיק ואח״כ ישימהו על מים חיים [l. המים] הי׳ חש החמימות בלא זמן ואחרים אמרו כי כלי זה הכח הוא הבשר. In seiner Encyclopädie f. 285[a] erklärt er jedoch trotz dieses Argumentes das Fleisch als Organ des Tastsinns: ובזה יתורץ הספק שהושבי׳ בעבורו כי הבשר אולי אינו כלי זה הכח כמו שיראה זה מדברי תמסטיוס וארסטו בספר הנפש כי לפי מה שנאמ׳ שם אינו מספיק מה שנמצא הבשר יחוש בדברים שיפגשו בו בשהוא כלי זו ההשגה אלא אולי הכלי יהיה מבפנים ויהיה הוא כמו האמצעי כי אלו לבשנו היוני גלד ואחר כן מעכנו עליו נמצאהו ירגיש וכשנאמ׳ במה שנאמ׳ בספר החיונים ומה שאמרנו עוד כי כלי זה יתחייב שיהיה פשוט ומשתתף לכל החיוני ויצורף אל זה מה שיראה כשמפרקים אברי החיוני שלא ימצא בגוף החיוני אבר בזה התאר שיחוש אלא הבשר יתבאר בהכרח כי כלי זה החוש הוא הבשר. Nach Isak Karo תולדות יצחק f. 22[d] beruht die Sicherheit in den Aussagen des Tastsinns gerade darauf, dass er ohne Medium wahrnimmt; שחוש המשו׳ לבדו גדול מטביעז׳ קלא והטעם שהמשוש השגתו כלי [l. בלי] אמצעי אלא העור שדבק בגוף עצמו והקול האמצעי להשנתו הוא חוץ ממנו שהוא האויר.

[6]) Ibn Falaquera f. 286[b] überliefert nach Ibn Roschd's Comm. zu de an. II, 7; f. 110[a] und 112[a]: וכתב החכם המפרש בפירושו לט(ו)עם דברי ארסטו כי תמסטיוס אמ׳ כי נפל מארסטו בזה המאמ׳ התרשלות נדול [= fuit valde oblitus] ואמ׳ אלסכנדר כי אלו היה הבשר במעלת האמצעי היה מתחייב שימצא תחת הבשר אבר בו יהיה זה החוש או אחר [l. ד] אם היה זה החוש אחד או רבים אם היה זה ההוש יותר מחוש אחד ואין זה כלום כי כבר נראה אחר ארסטו בזמן אלאכסנדר כי יש בחיוני העצבים ושיש להם מבא בחוש והתנועה. Wenn hier Ibn Roschd den Einwand des Alexander von Aphrodisias, es müssten sich unter dem Fleische Organe des Tastsinns entdecken lassen, damit abweist, dass in der That solche in den Nerven vorhanden seien, so theilt er darum doch nicht die Meinung seines Meisters von dem Fleische als Medium, widerlegt sie vielmehr durch 2 Gründe, die Ibn Falaquera fast gleichlautend mit ס׳הנפש f. 7[b] in der Encyclopädie f. 286[a] mittheilt: ואמ׳ החכם המפרש כי כח המשוש לא יצטרך בהשגתו לאמצעי וראייתו על זה כי ההושים מצטרכים לאמצעי מפני שני צדדים האחד מפני היות המוחשי׳ אינם ממששים לכלי החוש ונפגשים וע״כ מצטרכים לאמצעי והשני מפני שהטבע הולך אל ההפכים באמצעי כלומ׳ בלכתו מהמציאות מ[l. ה]חמרי אל הרוחני וכח המשוש מצד שמוחשיו יפגשו לכלי החוש לא יצטרך לאמצעי בזה הצד הראשון ומצד שכלי זה החוש מקבל מוחשיו קבול המרי כי הוא מתחמם ומתקרר לא יצטרך לאמצעי בזה הצד השני. Ibn Sînâ hätte dagegen das Fleisch als Medium betrachtet ib.: ואמ׳ החכם בן סינא והאמצעים בין הכחות ההשים והצורות המוחשות הם רקים מצורות המוחשים כי אלו היו בעלי צורות היו משבשים לכח מהשיג מוחשו והם רקים מהצורות במוחלט כהתרוקן האויר שהוא אמצעי בין הראות מהגוון והמים מהטעם ואמצעי ההרחה מהריח או כמצוע האיכיות הממוצעות בבשר שהוא אמצעי בין הכח המושש ובין האיכיות הממוששו׳.

gelassen wird. Da aber das Argument von der Analogie der übrigen Sinne zwingend schien und also auch der Tastsinn unweigerlich sein Medium haben musste, so suchte man dieses in der unmerklich dünnen Luftschicht[7]), die zwischen Berührungsorgan und Berührungsobject unzweifelhaft vorhanden ist.

Seine Organe. Obgleich der ganze[8]) Körper als Bezirk dieses Sinnes galt, so betrachtete man doch nicht alle Glieder in gleicher Weise mit

---

[7]) Ibn Falaquera ס' הנפש f. 7b theilt diese Ansicht im Namen „des ersten Lehrers", d. i. des Aristoteles — s. Steinschneider, *Al-Farabi* p. 8 n. 16 – mit: ואמר המלמד הראשון כי כה המשוש ישיג הממושש באמצעי[ו .l]ת האויר אלא שזה נסתר כי אילו ישים האדם ידו במים ואח"כ ישימה על דבר א"א שלא יהיה בין ידו ובין אותו הדבר מים אלא שהוא נסתר לרקיקותו וכ"ש שיהיה האויר יותר נסתר כי הוא יותר רקיק והוש המשוש ישתתף בזה הענין עם שאר החושים. Zur Erläuterung wird das oben p. 175 n. 4 aus *de an.* II, 11 angeführte Bild vom Schilde benutzt: ואמר הפלוסוף כי החוש ישיג האויר הנושא והדברים הנשואים יחדו בלא זמן מפני שצורות הדברים כתובות באויר וישיג החוש האויר והדבר הכתוב בלא זמן ודמיון זה כי אלו ישא האדם מגן ויכו המגן יהוש בו נישא המגן עם מכת המגן יחדו בלא זמן יהי' ביניהם ההויש יחוש באויר והכתוב בו יחדו בלא זמן. Vgl. Duran f. 50a. Mose Narboni gedenkt dieser Annahme Ibn Roschd's zu *More* I, 47 (באור לספ׳ מורה נבוכים ed. Goldenthal f. 5a): לא ישיגו מורגשיהם עד שימששום אמר בן רש"ד בדברו בהכרח האמצעי שאיננו רחוק שימצע בו האויר כענין המים הנשארים על האצבע אחר טובלו במים אלא שלא יורגש לדקות האויר.

[8]) So äussert z. B. Ibn Esra zu Ps. 139, 3: וכל הגוף להמיש. Maimûni 8. *Capitel* ed. Wolff p. 6: واللمس وهو موجود فى جميع سطح الجسم وليس له عضو مخصوص = רוח חן c. 2 = Aldabi f. 93b: והוש המשוש אין לו אבר מיוחד אך הוא נמצא לכל שטח הגוף. Jakob b. Abbamare f. 129b = Gerson b. Salomo f. 44b: ולפי שתועלת הדברים ונזקם היא בנגיעת כל הגוף התפשט כה המשוש בכל שטח הגוף. Ibn Falaquera ס'הנפש f. 3a fügt seiner Wiedergabe von Ibn Sînâ's Worten (ZDMG 29, 351) die Bemerkung hinzu: ועי"כ זה החוש כולל כל הגוף. Statt נוצר בו הכה החוש ist nach Ibn Sînâ's: ايه بالقوة اللمسيّة zu lesen: נוצר בו כה המשוש oder בכה ההוש, da הויש auch zuweilen Getast bedeutet. Ebenso erklären Joel Ibn Schoeib f. 99a: מתפישט בכל הגוף, Gedalja Ibn Jachja f. 80b: חויש המשוש בכל הגוף, auch Salomo Halewi f. 52d: בהויש המשוש שהוא מקיף לגוף כלו. Das Gefühl der an sich gefühllosen inneren Organe wurde auf die sie bedeckende von Nerven durchzogene Membran zurückgeführt. So äussert Duran f. 50a: והנה יש איברים נעדרים הוש המשוש והם הכבד והריאה והטחול והכליות ואין צריך לומר העצמות ולזה כשיש מורסא באיברים אלו לא יכאיבו כלל אלא מפני הק(י)רום המכסה אותם שהוא עצביי, wodurch er zugleich die rabbinischen Entscheidungen in Betreff der Krankheiten dieser Organe begründet.

Gefühl begabt. Besonders erschien nach dem Vorgange Galen's [9]) die Hand als das eigentliche Organ des Tastsinns, durch die in ihr zur Vollkommenheit gediehene Mischung und Ausgleichung der Elementargegensätze oder der im Organismus ihnen entsprechenden Feuchtigkeiten zur Vergleichung und Beurtheilung aller körperlichen Qualitäten vorzugsweise befähigt. Unter den Theilen der Hand war es die Spitze des Zeigefingers [10]), der man das feinste Getast zuschrieb.

---

[9]) *De temperam.* lib. 1 c. 9; I, 563 f. äussert er: *τοιοῦτο δ'ἐστὶ καὶ τῶν ἀνθρώπων δέρμα, μέσον ἀκριβῶς ἁπάντων τῶν ἐσχάτων, θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, καὶ σκληροῦ καὶ μαλακοῦ, καὶ τούτου μάλιστα τὸ κατὰ τὴν χεῖρα. γνώμων γὰρ αὕτη πάντων ἔμελλεν ἔσεσθαι τῶν αἰσθητῶν, ὄργανον ἁπτικὸν ὑπὸ τῆς φύσεως ἀπεργασθεῖσα τῷ φρονιμωτάτῳ τῶν ζῴων οἰκεῖον. ἴσον οὖν ἀπέχειν αὐτὴν ἐχρῆν ἁπάντων τῶν ἄκρων, θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, καὶ ξηροῦ καὶ ὑγροῦ. καὶ δὴ καὶ γέγονεν ἐκ τῆς τούτων ἁπάντων ἰσομοιρίας, οὐ μιχθέντων μόνον, ἀλλὰ καὶ δι' ὅλων ἀλλήλοις κερασθέντων, ὅπερ οὐκ ἔτ' οὐδεὶς ἡμῶν ἐργάσασθαι δυνατός ἐστιν, ἀλλὰ φύσεως τὸ ἔργον.* Auch *de usu part.* lib. 5 c. 9; III, 378 erklärt er: *διὰ μὲν γὰρ τῶν χειρῶν, ὡς οὐδὲ δι' ἑνὸς ἄλλου, καίτοι μυρίων μορίων αἰσθανομένων, ἡ τῆς ἁφῆς ἀκριβοῦται διάγνωσις.* Daher äussert Constantinus I, 5: Volae autem manuum toto corpore temperatiores sunt, ut tangenda facilius tangerent et capienda firmius tenerent. Ibn Falaquera führt in der Encyclopädie f. 285[d] diese Annahme ausdrücklich auf Galenus zurück: וגלינוס מפני שחשב כי היד כלי המשוש גזר כי עור היד הוא הממוצע בין הקצוות והעתיק מה שהוא לגוף שבו כה המשוש למקצת כלי המשוש. Ib. f. 212[a] bemerkt er: חוש המשוש יהיה במצוע האיכיות הארבע ומפני זה היה הוש הכף יותר ממוצע משאר חלקי הבשר und f. 285[c]: כל מה שהיה הבשר ממוצע יהיה הושו יותר טוב כמו שנראה זה בחוש תוך הכף und ebenso ס׳ הנפש f. 7[b]: וע״כ כל מה שיהי׳ הבשר יותר ממוצע יהי׳ יותר משיג לאיכות וע״כ הית׳ השגת האדם בזה החוש יותר טוב׳ מהשגת שאר החיונים ובלבד בשר הכף ובלבד בשר הבהן [נ״א האף]. Hillel b. Samuel f. 22[b] erklärt: חוש המישוש שפירושו חוש המגע הוא חוש כללי מתפשט בכל הגוף אמנם המפורסם מכוחו בגוף יותר הוא בשני אברים ר״ל הידים וכלי המשגל. Ibn Motot übersetzt darum *Emuna rama* p. 27 Z. 8 בעור היד s. oben p. 173 n. 2. Gerson b. Salomo kennt in dem nur handschriftlich überlieferten, f. 51[d] einzuschiebenden Capitel: במזג האברים ואיכותם diese Lehre: אך בשר כף היד ובשר אשר בראש האצבע הנקרא אנמלה אומרים שהוא מזוג בשוה והוצרך כן מפני המשוש כי בכף היד ובראש האצבע ההוא ממשש האדם ואחר שני אלה אומרים על כל עור הגוף שיש בו קצת שווי מזג על כן הרגיש באיכיות שאם היה איכות אחת גוברת עליו לא היה מקבל ומרגיש האיכיות.

[10]) Die Ansicht der lauteren Brüder s. *Anthropologie* p. 26, 55.

Diese Lehre Galen's erfuhr die weiteste Verbreitung. Abraham Ibn Esra[11]) erinnert sich ihrer selbst in der hebräischen Grammatik. Der Buchstabe כ bedeutet seinem Namen nach Hand und dient mit seinem Laute als Vergleichungspartikel. Den Zusammenhang zwischen diesen beiden Thatsachen offenbart die galenische Physiologie: Wie die Hand durch das Gleichgewicht ihrer Mischung zur Vergleichung der Qualitäten, so dient ihr Laut- und Schriftbild in der Sprache zum Ausdruck der Vergleichung schlechthin.

Ibn Sînâ *Canon* lib. 1 Fen. 1 doctr. 3 c. 1 bemerkt: واعدل الجلد جلد اليد واعدل جلد اليد جلد الكف واعدله جلد الراحة واعدله ما كان على الاصابع واعدله ما كان على السبابة واعدله ما كان على الانملة منها فلذلك هى وانامل الاصابع الاخر الاخر — يكاد يكون الحاكمة بالطبع فى مقادير الملموسات. hat Gerhard missverstanden und daraus extremitates digitorum aliorum gemacht — Ibn Gabirol תקון f. 4[b] bemerkt allgemein: וחוש המשוש סמוך לחוש הטעם והוא ממינו והנאתו ממדות האברים השוים במזגם. Juda b. Salomo f. 60[c] erklärt daher: וכל מה שהבשר יותר ממוצע הוא מרגיש יותר כפנימית הכף ויותר ממוצע ממנו ראשי האצבעות [= Ibn Falaquera f. 212[a]: ובלבד קצה האצבע] und f. 60[d]: ולפי' היה האנוש יותר משיג בזה ההרגש משאר החי ובלבד באצבע הנקרא אמה. Josef al-Lorki wiederholt p. 64: ושטח כל הגוף נושא חוש המשוש ואם יש מקומות בגוף מובחרים לו והם קצות שתי אצבעות השני ידים und p. 65: וכבר הודעתיך כי החוש הזה כולל שטח גוף החי כי הוא נושאו הקרוב גם הודעתיך כי יש בגוף אברים מובחרים והם קצות שתי אצבעות השני ידים כי הם יותר שוים במזגם וקרובים אל קו היושר משאר שטח הגוף.

[11]) Ibn Esra's bereits von Moscato קול יהודה f. 140[d] vortrefflich erklärte Äusserung im צחות ed. Lippmann f. 28[a] lautet: ובעבור היות כל המעשים כפי יושר ממסך העושה ואין בגוף אבר ישר בממסך שיכול לדמות בו כל דבר בעבור היותו יישר כמו הכ"ף [l. הכף] נקרא כן גם ידמה מעט לצורתו. Lippmann a. a. O. hat die Worte nicht verstanden, da er Ibn Esra von „geradliniger Zusammensetzung“ der Hand sprechen lässt. Auf den Ausdruck hat bei der Vorliebe Ibn Esra's für musivische Spiele sicherlich Micha 7, 4: ישר ממסוכה influirt. ממסך, das Moscato richtig als לשון כתוב erkennt, vertritt oft das häufigere מזג. So spricht bereits Asaf von: ממסכות גוף האדם, falsch in *Hebr. Bibl.* 19, 36. Jedaja Penini spricht in בקשת הממ"ין ed. Stern p. 135 von: מחצבים מפורדים מתנגדים ממסך. Menachem b. Serach f. 34[a] gebraucht: שממסכו ישר. Josef Ibn Labi spielt mit Prov. 23, 30: לחקור ממסך כל ראשי בשמים s. Krafft u. Deutsch a. a. O. p. 164. Noch Abraham Ibn Megas f. 136[b] sagt: ולו ממסך טוב וישר. מתווך = ממוסך schreibt Donnolo p. 59, 61. 62, 63, ebenso Menachem b. Serach f. 32[a], 33[a], 35[a]. Darnach ist Bacher, *Abraham Ibn Esra* p. 52 n. 16 zu ergänzen.

Ja, die Hand gilt so sehr als Sitz des Tastsinns, dass sie zur Bezeichnung [12]) desselben gewählt zu werden pflegt.

Wie diesem Sinne der weiteste Bezirk, die ganze Oberfläche des Leibes zu seinem Sitze verliehen erscheint, so ist auch sein Empfindungsgebiet das ausgedehnteste von allen. Während die übrigen Sinne an den Körpern uns nur je Eine Eigenschaft offenbaren, deren Grade und Verschiedenheiten sich als Skala in Ein bestimmtes Gegensatzpaar einordnen lassen, vermittelt der Tastsinn eine ungemessene Fülle von Wahrnehmungen, die uns mannigfache Eigenschaften der Körper erschliessen und nicht als Stufen Einer Reihe, sondern nur als Glieder innerhalb verschiedener Ge- Die Qualitäten des Gefühls.

---

[12]) Wie bei DONNOLO p. 12: עשו לו ידים למשמש, so vertreten die Hände bei BACHJA IBN PAKUDA IX, 5; p. 418 den Tastsinn, auf den sich wohl auch ib. 419 die Füsse beziehen. ABRAHAM IBN ESRA nennt Ex. 3, 6, wo er die Sinne nach den Organen bezeichnet, statt des Ps. 35, 6: כח הרגשת המשוש von ihm genannten Tastsinns: שער · · היד, ebenso in allen drei oben p. 31 n. 98 f. angeführten Gedichten: ותכון להמיש, וידיך · · להמיש — vgl. ISAK ARAMA c. 16 g. E.; f. 42b zu Gen. 14, 24: רק אשר אכלו הנערים הם = הקצר p. 61: הידים הם האומנים המשרתים הם ידיכם, ידי נערי השכל ומשרתיו והם הכלים הגופיים המשמשים לפניו להשיג שלמותו. — Nach MOSCATO hat JEHUDA HALEWI III, 5; p. 197 durch فيصرف اليدين والقدمين = ומשמש בידיו ורגליו den Tastsinn bezeichnet, den JAKOB B. CHAJJIM an derselben Stelle seltsamer Weise sogar in والحس المشترك تابع لهما = וההרגש׳ המשתתפת הולכת אחריהם entdecken will a. a. O. f. 44a: או נוכל לומ׳ כי קרא הרגשה משתתפת חוש המשוש ואמ׳ זה כי תנועת המשוש תנועתו בכל הגוף וירצה בזה כי יצטרך האיש החסיד להזהר מהשתמש מכל החושים כי אם במה שיועיל לו ובזמן הראוי לה שת[ש]מש מהם ואמרו הולד[כ .l]ת אחריהם לזה הפירוש ירצה שחוש המשוש הולך אחר שאר החושים כי גם הוא אחד מהם וכ׳ והפי׳ הראשון יותר נכון ויותר מתקרב אל האמת. Auch SERACHJA HAJEWANI, angebl. der Verfasser des ס׳ הישר erklärt nach der berichtigten LA. f. 20a die Hand als Tastsinn selber und den Grund ihrer Eignung für denselben: וכן היד אשר לא תשיג כי אם גוף כמוה מפני שהיד גוף ויש ביניהם שותפות ותשיג כל דבר חם וקר מפני שיש בה כח ממוסכת מקרירות ומחו׳ בקרירות אשר בה תשיג הקר ובחמימות אשר בה תרגיל החום וכן תשיג כל דבר לח ויבש מפני שיש בה שני אלה הכחות ממוסכות ואיננה לחה מאד ולא יבשה רק במישור וע״כ תשיג בלחות כל דבר רע[לח .l] וביבשות כל דבר יבש. — Erwähnt sei hier auch, dass JEHUDA B. BARSILAI מישוש als festen terminus für den Tastsinn betrachtet, denn er bemerkt zu Jezira V, 1 a. a. O. f. 153a: ויש מי שרוצה לפרש תשמיש שהוא מישוש כדכתי׳ אולי ימושני אבי [Gen. 27, 12] וזה הפירוש אינו נכון שהיה לו לומר ומישוש.

gensatzpaare betrachtet werden dürfen. Als die eigentliche Domäne des Tastsinns tritt uns zunächst das Doppelpaar der Elementarqualitäten entgegen: 1) Wärme und Kälte, 2) Feuchtigkeit und Trockenheit. Durch Hinzunahme der abgeleiteten Qualitäten gewann das Mittelalter mit GALENUS [13]) sieben Gegensatzpaare; zuweilen erscheint sogar ein achtes [14]). Es sind dies die Eigenschaften der Körper, die wir mit den Namen [15]) bezeichnen: 1) Wärme und Kälte, 2) Feuchtigkeit und Trockenheit, 3) Rauheit und Glätte, 4) Härte und Weichheit, 5) Dichte und Lockerheit, 6) Leichtigkeit

---

[13]) *De pulsuum differentiis* lib. 3 c. 7; VIII, 692 f.: ἑπτὰ μὲν αἱ κατ᾽ ἐναντίωσίν εἰσι συζυγίαι, τεσσαρεσκαίδεκα δὲ τὰ ὀνόματα. πρώτη μὲν οὖν ἐναντίωσις θερμοῦ καὶ ψυχροῦ, δευτέρα δὲ ξηροῦ καὶ ὑγροῦ, τρίτη δὲ βαρέος τε καὶ κούφου, τετάρτη σκληροῦ τε καὶ μαλακοῦ, πέμπτη γλίσχρου καὶ κραύρου, ἕκτη τραχέος καὶ λείου, ἑβδόμη παχέος καὶ λεπτοῦ. NEMESIOS c. 8; p. 87 gewinnt 9 Paare, indem er zu den durch Getast und Gesicht gemeinsam wahrgenommenen Qualitäten Spitz und Stumpf, Oben und Unten rechnet. ALBERTUS M. wiederholt genau und nach derselben Reihenfolge GALEN's Paare: calidum: frigidum, humidum: siccum, grave: leve, durum: molle, lubricum: aridum, asperum: lene, grossum: subtile s. VINZENZ VON BEAUVAIS lib. 26 c. 77.

[14]) Ich übersetze hier die Aufzählung bei DURAN f. 50[b]: ומושני זה ההויש בכללות הם האיכו[יו]ת הראשונות אשר ליסודות שהם החום והקור והלהות והיובש וכן האיכו[יו]ת השניות כמו השעירות והחלקות והקושי והרכות והמקשיות והספגיות והקלות והכבדות והעובי והדקות והדבקיות והזכוכיות.

[15]) Die lauteren Brüder zählen *Anthropologie* p. 12, 24 f. die ersten vier Paare, fügen jedoch p. 26 u. 55 No. 6 noch hinzu. Während IBN SÎNÂ in der Psychologie (ZDMG 29, 356, 396) nach ARISTOTELES *de an.* II, 11 als die vier Paare des Gefühls nur die ersten vier der Reihe nennt, rechnet er in der sog. *morgenländischen Weisheit* a. a. O. f. 98[b] auch N. 5 u. 6 hinzu: والامور الملموسة هى الحرارة [والبرودة] والرطوبة والخشونة والملاسة والثقل والخفة والصلابة واللين اللزوجة والهشاشة وغير ذلك. Vgl. auch تسع رسائل p. ١٥. No. 1—4 und 6 nennt auch AL-GAZZÂLI a. a. O.: והבשר ישיג בו החום והקור והלחות והיובש והקושי והרכות והשעירות והחלקות והכבדות והקלות, woraus IBN SAHÛLA f. 64[b] die Verse schmiedet: בהשיגו החום והקור · והרטוב והיבש יחקור ויבין בין הרך והקשה · וההפרש אשר בין החלק והשעיר לא ינשה׳ ויפריד בין הכבד והקל׳ במדה ובמשקל, während bei ABRAHAM ABIGDOR der Zwang der Metrik No. 4 ausfallen liess:

וְבו יושג חלקות ושע[י]רים והקלות והכובד ויובש
והלחות ואף החום וקורים

und Schwere, 7) Dicke und Dünne und endlich 8) Festigkeit und Gebrechlichkeit. Nur selten wird diese ganze Reihe, gewöhnlich nur eine Anzahl [16]) beliebig herausgegriffener Gegensatzpaare zur Umschreibung des dem Tastsinne eigenthümlichen Wahrnehmungsgebietes angegeben.

Asaf zählt sechs Paare, u. z. 1—4, 7 und: *Lebend und Todt* a. a. O. p. 255: הידים הנה ממששות כל דבר חלק ושיעור[l. ושעיר]ורקיק ועב ולח ויבש וחם וקר (ולח) ורך וקשה וחי ומת. Abraham Ibn Daûd p. 27 Z. 11 rechnet No. 1—4, 6 u. 8; nach berichtigtem Texte lauten die Termini Ibn Labi's: והיה לזה משיג הפכים רבים רצוני החם והקר והלח והיבש והקשה והרך והדבק והנפרד והשעיר והחלק והכבד והקל. Ibn Motot verkürzt die Reihe: ונעשה לכך משיג הפכיות רבות ר״ל החום והקור והלח והיבש והקשה והרך וזולתם. Weil p. 35 übersetzt Paar 4 = No. 8: „des Verbundenen und Getrennten". Im hebräischen Thomas v. Aquino werden No. 1—4 und 6 genannt: החם והק(ו)ר והלח והיבש והקשה והרך והשעיר והחלק והכבד והקל s. Jellinek. *Philosophie und Kabbala* I, p. 26. Jehuda b. Salomo f. 35[b] führt sämmtliche Qualitätenpaare auf die zwei ersten, nicht weiter reducirbaren zurück: הנגדיים המושגין במשוש בגופים המורכבין הן הרבה כגון החום והרטיבות (והקושי) [m. והקור] והיובש [והקושי] והריכוך והכובד והקלות והחלהול [וה׳׳] והעובי והדקות והכהישות ואללזונה והשעירות והחלקות ··· ונאמ׳ אע״פ שימצא בהרגש המשוש אותן הנגדיות כולן הן נכנסות בד׳ איכיות שהן החום והקור והלחות והיבשות כי הקושי והעובי והכחישות הן מהיבשות והריכוך והדקות ואללזונה הן מהרטיבות והארבעה הראשונים לא יותרו לזולתן וגם לא מקצתן למקצתן כי החמימות לא תהא מן הקרירות ולא מן הרטיבות ולא היבשות וכן אין אחד מהן נעשה מהאחר ולא ינתק אליו הילכך הן איכיות ראשונות. הלהול erkläre ich mir als Nachbildung des arabischen التخلخل, das bei Maimûni *Guide* II, 21 Samuel Ibn Tibbon durch הספוגיות übersetzt, Charisi jedoch unübersetzt lässt. Ibn Falaquera f. 285[a] bemerkt: וזה הכח מאחר שהיה משיג הממוששים כפי מה שהם; סדורים במציאותם ע״כ ישיג הקרירות והחמימות והרטיבות והיובש תחלה ובעצם וישיג האיכ[י]ות האחרים הנולדים מאלו באמצעות אלו. Abraham Abulafia nennt nur die Elementarqualitäten, s. Jellinek גנזי p. 22. Josef al-Lorki p. 65 führt nur die vier ersten an, deren zwei letzte er als nur accidentiell zum Wahrnehmungsgebiet des Gefühls gehörig bezeichnet: המשוש והוא הכח המבחין המכיר איזה מהארבעה יסודות גובר בגוף המוחש ועל דרך מקרה משיג הקושי והרכות והשעירות והה(ו)לק. Auch Albo III, 10 Anf. nennt nur die vier ersten Paare. Isak Arama f. 62[a] nennt sogar nur 3 Paare: ולפי שהכח אשר במישוש הוא למטה מכלם בזה עד שאין לו מבוא כי אם בבחינת הרכות. והקושי בשעירות או בחלקות קרירות או המימות

[16]) Dieser Übergang zur Frage nach der Einheit des Tastsinns stammt aus dem Eingang von Aristoteles' *de an.* II, 11: הנה יחשב כי לכל חוש הפך אחד לבד דמיון זה הראות הנה הוא ישיג הלבן והשחור ומה שביניהם וכן השמע ישיג הכבד והקל והטעם ישיג המתוק והמר ואולם

Einheit oder Mehrheit dieses Sinnes.

Sollte es aber wirklich im Gegensatze[17]) zu den übrigen Sinnen ein einziger sein, der so verschiedene Seiten der Körperwelt uns zu offenbaren allein im Stande wäre? Täuscht uns nicht die Gleichförmigkeit der Hautdecke über die Verschiedenartigkeit der unter ihr verborgenen, den mannigfachen Functionen des nur scheinbar Einen Tastsinnes entsprechenden Organe[18])? Auch das Mittelalter wusste, dass diesem Sinne, um mit Purkinje[19]) zu reden,

---

במכושששים הנה בהם מינים רבים מן המתהפכים כמו החם והקר והלח והיבש והקשה והרך והשעיר והחלק ושאר מה שדומה לאלו ממה שילך בדרך הזאת ויחשב מפני זה כי החוש הזה יותר מחוש אחד. Dies wiederholen Jehuda b. Salomo f. 60c: בחילוף הדבר בכח המראה וכח השמע כי אותן אינן משיגין התחייב שישיג זה הכח כי אם נגד אחד בלבד und Ibn Falaquera f. 285a: יתר מהפוך אחד ואין הדבר כן בראות והשמע. Ebenso Vincenz von Beauvais lib. 26 c. 77: omnis sensus videtur esse contrarietatis unius. Averroës behauptet in seinem Commentar zu *de an.* II, 7; p. 107b: Et ideo oportet opinari, quod Aristo velit, quod sensus tactus est plus quam unus et quod caro est quasi ei medium.

17) Die Möglichkeit verschiedener Sinnesorgane für die verschiedenen Wahrnehmuugsgebiete des Tastsinns betont Ibn Sînâ in der *morgenländischen Weisheit* a. a. O. f. 99b ausdrücklich: فنقول انه يشبه ان تكون قوى النفس [l. اللمس] كثيرة كل واحد منها يختصّ بمضاده [l. ة] فيكون ما يدرك به المضادة من الثقيل والخفيف غير الذى يدرك به المضادة بين الحار والبارد فان هذه الافعال اوليّة للحس يجب ان يكون لكل جنس منها قوّة خاصّة الا ان هذه القوى لما انتشرت من [l. فى] جميع الالات بالسوية ظنّت قوّة واحدة كما لو كان اللمس والذوق منتشرين فى البدن كله انتشارهما فى اللسان نظنّ ان مبداهما قوّة واحدة فلمّا تميّز فى غير اللسان عرف اختلافهما وليس يجب ضرورة ان تكون لكل واحد من هذه القوى الة تخصّها بل يجوز ان تكون الة واحدة مشتركة لها ويجوز ان يكون هناك انقسام فى الالات غير محسوس.

18) In Wagner's *HWB. der Physiologie* III, 1 p. 353.

19) Ibn Sînâ erwähnt *Canon* lib. 1 Fen. 1 doctr. 6 c. 5, obwohl diese Frage mehr den Philosophen angehe, dennoch die Ansicht, dass der Tastsinn eigentlich vier Sinne darstelle: واما اذا اخذت ثمنية فالسبب فى ذلك ان اكثر المحصلين يرون ان اللمس قوى كثيرة بل قوى اربع ويخصون كل جنس من الملموسات الاربع بقوة

eigen sei „der Charakter vielartiger Unbestimmtheit, wie wenn noch immer neue Sinne sich aus ihm gebären sollten". Ein Sinn oder vier[20]), so stand die Frage beim Getast. Soll das Wahrnehmungsvermögen für Wärme und Kälte, für Trockenheit und Feuchtigkeit, für Härte und Weichheit, für Glätte und Rauheit als Ein Sinn gelten oder ist diese scheinbare Einheit nicht vielmehr in vier verschiedene Sinne zu zertheilen? Die Frage blieb offen, wie sie es noch heute ist. Man behielt die Möglichkeit, dass der Tastsinn zerlegt werden müsse, im Auge und sprach mit wissenschaftlicher Vorsicht darum zuweilen von fünf oder acht[21]) als Gesammtzahl

على حدة الا انها مشتركة فى العضو الحساس . . وتحقيق هذا الى الفيلسوف. Bei Schahrastânî p. ٣١٥ stellt er diese Ansicht als die wahrscheinliche hin. Abraham Ibn Daûd bemerkt daher p. 27 Z. 12:

Ibn Motot.

עד שידומה כי המשוש כחות רבים שמשיגים מושנות רבות אבל הם מגוללים בבשר וידומה כח אחד ומתרבים ההרגשות לבעל זאת הסברא ולא יהיו המשה ואין ספרנו זה סובל לדון בכאלה הענינים לאורך המשא והמתן בם.

Ibn Labi.

עד שיחשב שהמשוש כחות רבים ישינו השנות רבות אך הם מגוללות[ס"א כלולות] בבשר ויחשב כח אחד וירבו החושים כפי סברת זה בעל הדעת ולא יהיו חמשה ואין ספרנו סובל לשפוט בכמו אלה הענינים לאורך הטענות בהם.

Ibn Falaquera ס' חנפש f. 7[a] zählt die 4 ersten Qualitätenpaare als die verschiedenen Theile oder Functionen des Getasts: וממוששי זה הכח ארבע' סוגים האחד החמימות והקרירות והשני הרטיבות והיובש והשלישי החלק והשעו[י .l]ר והי[ו .l]א הפך החלק והרביעי הקושי והרכות ויע"כ ויש אומרים כי זה החוש סוג אמרו שהמשוש הושים רבים, deutlicher f. 14[a]: לארבע' כחות האחד שופט בהפך אשר בין החמימות והקרירות והשני שופט בהפך אשר בין היבש והרטוב והשלישי שופט בהפך אשר בין הקשה והרך והרביעי שופט בהפך אשר בין החלק והשעו[י]ר ואמרו כי התקבצם בגוף אחד יביא לחשוב התאחדם בעצם.

[20]) So sagt Ibn Sînâ im *Canon* a. a. O.: وهى كالجنس لقوى خمس عند قوم وثمان عند قوم. Vgl. oben p. 41 n. 14.

[21]) Ibn Falaquera f. 286[b] erklärt ausdrücklich, dass es nicht nöthig sei, einen sechsten Sinn der Leichtigkeit und Schwere anzunehmen und dass sie ebensowenig zu den sog. gemeinsamen Wahrnehmungen gehören: וזה החוש משיג הפך אחר אינו מיוחס אל ההפכים הד' והוא הכבדות והקלות ואין זה אלא שהוא משיג ההנעה שהיא הפך הכח המניע אותה הנמצא בחיוני וע"כ נחוש ביגיעה והעיפות ויש לחשוב כי הכבדות והקלות מהמוחשים המשתתפים כי אנו חשים אותם באמצעות חושנו בתנועה והתנועה כמו שנאמ' מהמוחשים המשתתפים אבל מצד ששאר החושים אע"פ שהם משיגים הכבדות והקלות פעמים רבות ינועו[.l יטעו] בהם כי נחשוב כי

der Sinne. Besonders scheint das Gegensatzpaar der Schwere und Leichtigkeit[22]) als selbstständiges Wahrnehmungsgebiet die Annahme eines sechsten Sinnes begünstigt zu haben. Doch vermochte diese bereits von SAADJA bekämpfte Ansicht niemals allgemeine Geltung zu erringen; die Vielheit des Tastsinns blieb weiter sozusagen latent.

Seine Stellung unter den Sinnen.

Wenn wir den Tastsinn in Folge seiner ausnahmslosen Verbreitung innerhalb der Thierwelt und seines ausgedehnten Bezirkes im Organismus als den allgemeinsten der Sinne haben betrachten sehen, so erhebt ihn sein Verhältniss zu den übrigen Sinnen vollends zu dem Range ihres Hauptes und Beherrschers[23]). Der

---

מה שתנועתו בעכוב שהוא כב[ד .l] ומה שתנועתו במהירות שהוא קל
ואפשר שיהיה הדבר בהפך וע״כ נראה שהם להם משתפים אבל חוש המשוש
הוא משיג זה ההפוך בלא טעות שיקרה לו בהשגתו והיה צד השגתו אותו
זולתי הצד שישיגוהו שאר החושים וע״כ נראה עוד שהוא מסוגל בו · · אלא שזה
ההפוך כלומ׳ הכבדות והקלות מאחר שהיו מצד מה משתפים לממוה[ש .l]שים
נראה ג״כ שאין צורך שנשים הכח המשיג אותם כח אחר זולתי
כח המשוש עד שיהיה כח ששי. Diese so erwünschte Aufklärung der Worte SAADJA's (s. oben p. 41 n. 15) zwingt mich, die Erklärung der durch فنقول eingeleiteten Äusserung SAADJA's als der Antwort denn doch als möglich zuzugeben, zugleich aber auch gegen LANDAUER's Text der Marginalie von M. und IBN TIBBON's Übersetzung בחוש התנועה den Vorzug zuzuerkennen.

23) GERSON B. SALOMO, dessen um 7 Zeilen verkürzten Text ich hier nach meiner HS. herstelle, äussert f. 44b: וזה החוש הוא ראש לכל
החושים ושומר כל הגוף מן המקרים ומזיקים [ואם היה מיוחד באבר אחד
דבר מזיק כמו חום גדול או קור יפסד הגוף שלא היה מרגיש במשוש כי אם
באבר אחד המיוחד בו אבל החושים האחרים משיגים הדברים לא ממשוש
אלא מרוחק יספיק להם באבר אחד נושא החוש שאם ישיג לאבר אחד דבר
מזיק ישמור הנפש ומרחיק הגוף לצד אחר אך המשוש אלו היה באבר אחד
לא תשיג הנפש מן הדברים המזיקים כי אם מה שמשיג האבר ההוא בלבד
על כן לא תוכל לשמור הגוף מדבר המזיק לשאר האיברים] ועוד יש ראיה כי
זה החוש ראש לשאר החושים כי הוא יכול להיות זולת שאר החושים אך
החושים האחרים לא ישיגו בזולת המשוש. ONKENEIRA איומה כנדגלות f. 9b verkleinert und erhebt darum den Tastsinn in Einem Athem: והוש המישוש
זה הוא הפחות שבכולם ומושל בכולם וכל האיברים מיוחדים אליו.

23) So erklärt BACHJA B. ASCHER כד הקמח f. 28d: חוש המשוש שהוא
מיוחד לידים ומתפשט בכל הגוף וגם בראש ואינו כי אם בהרגשת דבקות
גוף בגוף. MENACHEM B. SERACH f. 45b bemerkt: ובפרט חוש המשוש הוא
בכל הגוף לדעת האיכיות כלם ולהפריד בין רך לקשה והם ולח וקר ויבש
וחוש המשוש הוא בכל החושים וכח הארבעה חושים אינם בכל חוש
המשוש על כן חייב השכל שחוש המישוש נקשר תחלה ונעדרה הרגשתו בעת
השינה והרגשת שאר החושים תבטל אחר כן במקרה ובעבור זה הוכרחו כל

unentbehrlichste aller Sinne ist den Sinnen selber unentbehrlich. Während er ihrer aller entrathen kann, können sie nicht ohne ihn bestehen; das Gefühl ist in ihnen allen vertreten, es ist der Sinn der Sinne. Ihn, der in den übrigen wacht und thätig ist, lässt darum die Weisheit der Natur bei der Ruhebedürftigkeit vor Allem einschlafen [24]).

Dieser seiner Bedeutung entspricht der Grad der Ausbildung, den dieser Sinn innerhalb der Thierwelt beim Menschen erreicht hat. Er ist der Höhenmesser der Intelligenz. Dünnfleischigkeit,

---

החושים לסבול מה שיסבול הוש המשוש אבל אינו מוכרח שיסבול הוא מה שיסבלו הם. Ähnlich sagt George von den Nerven des Gefühls a. a. O. p. 65: „ja sogar in den übrigen Sinnen selbst sind sie verbreitet und geben ihnen ausser den ihnen sonst eigenthümlichen Wahrnehmungen noch den bestimmten Eindruck des Gefühls" und p. 136: „Sogar die speciellen Sinnesapparate sind nicht von Gefühlsnerven entblösst, und es ist noch gar nicht ausgemacht, ob nicht die den 4 anderen Sinnen angehörenden specifischen Nerven selbst auch des Gefühls fähig sind".

[24]) Die Quelle für diese Verherrlichung des Tastsinns ist Aristoteles *de an.* II, 9: והחוש הזה הוא באדם ר״ל המשוש יותר הזק כי הנה האדם בשאר החושים מקצר מהרבה מבעלי חיים ואולם במשוש הנה יש לו יתרון על כל בעלי חיים ולכן היה יותר משכיל מכל בעלי חיים וממה שיורה כי טוב החוש הזה הוא אות [.m זכות] השכל כי מפני יתרון האנשים בחוש הזה יהיה יתרונם בשכל ר״ל כי טובו אות השכל והולשתו אות בהלה הנה מי שבשרו קשה ימצא בלתי מבין ורך הבשר ימצא מבין. Den scheinbaren Widerspruch in der Rangordnung der Sinne, deren Reihe gegen den von Aristoteles sonst betonten Primat des Gesichtes hier mit dem Gefühl eröffnet erscheint, gleichen Averroës z. St. eŏ. 77 und M. A. Zimara in seinen solutiones zur 50. contradictio von *de an.* II (Venedig 1574) dahin aus, dass der Dignität nach der Gesichtssinn, der Natur nach der Tastsinn obenan stehe. Ar-Râzi bemerkt daher im *liber ad Almansorem* II, 36: Carnes multae et durae cro[l. a]ssum declarant sensum et intellectum. Carnes vero leves bonam naturam significant et intelligentiam und II, 44: Manus leves et subtiles sapientiam multam et bonum designant intellectum. Gerson b. Salomo f. 50[d] führt aus Ibn Roschd's Commentar zu Ibn Sînâ's *Canticum* die Äusserung an: וכתב אבן רשד בפירושו לספר ארגוזה לאבן סיני כי היד הוא הכלי אשר הדעת מתיחדת בו ועל כן אומרים על האדם אשר חוש משוש ידיו טוב שהוא אות על טוב שכלו. Durân f. 50[b] erweist sich als Citat aus Aristoteles nach Mose Ibn Tibbon's Übersetzung: וזה החוש שהוא במין האדם יותר הזק מ[ב]שאר מיני ב״ח ולזה היה [ה]אדם יותר משכיל מהב״ח וזה מפני טוב חוש המשוש המורה על טוב ההבנה כמו שימצא רך הבשר מבין והולשת חוש המשוש יורה אות בהלה כמו מי שבשרו קשה בלתי מבי.

feines Getast deutet auf einen entwickelten Intellect[25]), Hartfleischigkeit, stumpfes Getast auf einen zurückgebliebenen.

In der Reihe der Gnaden[26]), die mit den Sinnen überhaupt dem Organismus verliehen wurden, erscheint der Tastsinn seiner obersten Wichtigkeit zufolge obenan.

Aber ein Wort des ARISTOTELES hat, seitdem MAIMÛNI es bewunderte, den Tastsinn in der mittelalterlich jüdischen Litteratur um all seine Reputation gebracht. Vorzüglich mit Rücksicht auf seine Functionen als Geschlechtssinn nennt die Nikomachische Ethik ihn den schimpflichsten aller Sinne. Als nun vollends MAIMÛNI diese Bezeichnung preisend begründete und seine Übersetzer[27]) durch die, wie ich meine, bewusste Wahl des Bibelwortes

---

[25]) Die Gnade, welche die einzelnen Sinne für den Organismus bedeuten, entwickeln z. B. ALFARÂBI (חמדה גנוזה p. 47), IBN SÎNÂ in der Psychologie ZDMG 29, 351 f., dessen Äusserungen IBN FALAQUERA in c. 4 seines ס׳ הנפש auszüglich wiedergegeben hat. Vgl. die sog. *Theologie des Aristoteles* p. 55 und MAIMÛNI *Guide* I, 46; p. 164. ABRAHAM IBN DAÛD, der bei jedem Sinne das Gnadenreiche desselben hervorhebt, rühmt vom Tastsinn p. 27 Z. 17 ff.:

IBN MOTOT:

ונאמר עתה שההרגש והמשוש הוא
חמלה מהאל ית׳ בב״ה שאלולי הוא
לא היה מרגיש באש השורפת ומאבדת
חלקיו ולא בשלג הקפוי המבטל
הרגשותיו ולא בכובד השובר אותו.

IBN LABI:

ונאמר עתה כי ההוש והמשוש
הוא חסד מהאל ית׳ בבעל חיים ולולי
הוא לא שיער באש השורפת המפורת
חלקיו ולא בשלג המרדימו ולא בכבד
המשברו.

Der Dienst, den so der Tastsinn dem Organismus „wie eine Schutzmauer gegen einen schlimmen Feind seiner Existenz, die Kälte“ (J BERNSTEIN a. a. O. p. 13) leistet, lässt *Cant.* 2, 11 den Prediger ARAMA f. 280[a] sofort an diesen Sinn denken: ויעל חוש המשוש בכלל אמר כי הנה הסתיו וגו׳.

[26]) Die Worte des ARISTOTELES *Eth. Nik.* III, 13: *καὶ δόξειεν ἂν δικαίως ἐ π ο ν ε ί δ ι σ τ ο ς εἶναι, ὅτι οὐχ ᾗ ἄνθρωποί ἐσμεν ὑπάρχει, ἀλλ᾽ ᾗ ζῷα.* MAIMÛNI wiederholt diese Äusserung *Guide* II, 36: وبالجملة الحاسّة اللامسة التى بيّن ارسطو فى الاخلاق وقال بان هذه الحاسّة عار علينا وما احسن ما قال وما اصح كونها عارا und ib. c. 40 g. E.: وبخاصة الحاسّة التى هى علينا كما ذكر ارسطو. Die letztere Stelle führt ALBO an I, 24. JOSEF IBN SCHEMTOB כבוד אלהים [f. 4 [b]] übersetzt die Worte des ARISTOTELES: באמת נאמר כי חוש המשוש אשר בו נקה התענוגים הגשמיים הרפה הוא לנו מצד שאנחנו אדם אבל מצד היותנו ב״ח משתתפים עמהם ארסטו למ[א]מר הג׳ מספר האיטיקש.

[27]) Schon bei IBN ESRA wollen seine Commentatoren diese Verach-

Gen. 34, 14 eine Art von Schriftbeweis hinzubrachten, da war es um den Tastsinn schlechthin geschehen und fortan galt der Kanon[28]), *dass er für uns eine Schande sei.* Wenn der Tastsinn genannt wird, erwacht zugleich die Vorstellung von seiner Verächtlichkeit. Thierischer Geschlechtstrieb, Wollust und Tastsinn sind gleichbedeutend; selbst die typologische Schriftauslegung entdeckt ihn unter den zwölf Söhnen Jakobs nach *Gen.* 29, 34 in Lewi[29]), dem von der ehelichen Verbindung abgeleiteten Na-

---

tung des Tastsinns entdecken. Zu seinen Worten *Deut.* 4, 28 : ואין צורך להזכיר החמישית כי הוא עבה מכולם ועוד כי הוא שורש חיי הגוף bemerkt IBN ZARZA f. 110[d] : כי הוא חוש מגונה וכבר כתב ארסטו׳ כי חוש המשוש הוא חרפה עלינו כי הוא שרש חיי הגוף. MOSCONI f. 353[a] zweifelt : וזה רמז למעלת הרגש המשוש בצד מה להיות תועלותיו מבוארות בהקרבת המועיל והרהקת המזיק או יהיה רמז לגנאי נמשך למאמר האומר על שחוש המשוש חרפה לנו. NATHAN B. SAMUEL f. 14[b] äussert bereits als selbstverständlich: בחוש המשוש שאין בהרגשות פחות ממנו כי באמת היה חרפה לנו, ebenso JEDAJA PENINI (s. BEN ADRET's *Respp.* f. 69[a]) : וכל שכן חברת הנשים אשר היא חרפה לנו ביחוד יותר מכל מושגי חוש המשוש אשר עליו התיחסה וביחוד בחוש המשוש כי חרפה הוא לנו und JOEL IBN SCHOEIB f. 99[a] : חרפת האדם. ARAMA, der f. 62[b] die Quelle dieses Kanons aus der *Eth. Nik.* citirt, bemerkt f. 21[b] : והוא אשר הורגלו לכתוב החכמים שחוש המשוש חרפה הוא לנו. BIBAGO f. 23[d] nennt den Tastsinn schlechthin eine Schande : דרשות ובפרט אחרי חוש המשוש אשר הוא חרפה. SCHEMTOB IBN SCHEMTOB f. 7[c] nennt ARISTOTELES als Quelle : כמו שאמר הפילוסו׳ חוש המשוש הרפה הוא לנו, ebenso ISSERLS (vgl. oben p. 22 n. 62) I, 7; f. 12[a] : תאות חוש המשוש אשר חרפה הוא לנו כמאמר הפילוסוף und I, 9; f. 15[c], wo er in der Zurücksetzung des Nordthores das Bild des Tastsinns entdeckt : ועל כן היה שער(י) טאדי מגונה משאר שערים בלא שקוף ושער טאדי היה מורה על חוש המשוש וגנותו; vgl. auch III, 60; f. 129[d]. Über טאדי vgl. Is. LOEB, *les portes dans l'enceinte du temple d'Hérode p.* 7 f. SALOMO HALEWI kommt wiederholentlich auf diesen Kanon zurück, so f. 7[c] : אחר שהוסכם מאת כל החכמים שחוש המשוש חרפה היא לנו לפי שעמו אנו משתתפי׳ עם הבעלי חיים הבלתי מדברי׳ והם במוסריהם האריכו למעניתם לגדף החוש הזה, f. 85[c] und 283[d]. Vgl. MENACHEM BONAFAUX s. v. רב התאוה.

[28]) Vgl. oben p. 19 n. 50 : ולוי המשוש. Zur Bezeichnung des Geschlechtstriebs, der Wollust bedienen sich des Ausdrucks חוש המשוש z. B. SCHEMTOB IBN SCHEMTOB f. 25[b], 78[b] (עו) : תענוג המשוש, ALBILDA עולת תמד f. 48[b], 83[a].

[29]) ALMOSNINO מאמץ כח f 49[b] bemerkt : להיותו יותר חמרי ועכור כנודע אשר על כן אמר הפלוסוף עליו הוש המשוש חרפה היא לנו ועל כן ראתה חכמתו ית׳ לתקן ההוש הזה אשר עקרו באבר הכולל לכל הגוף; vgl. f. 55[a]. Ebenso äussert ALBILDA דרש משה f. 111[b] : והחוקר בסוף הא׳ [l. הג׳] ממדות

men. In die Vorschrift von der Beschneidung[30] sah man jetzt auf einmal Licht dringen; die Forderung einer Ethik aller unserer Sinne offenbarte sich in dem Einen Symbol. So verbreitet war die Herrschaft dieses Kanons, dass er die Prediger zwang, selbst in Trauungsreden[31]) sich mit ihm auseinanderzusetzen.

Aber es fehlt doch auch nicht ganz an Stimmen, die diese Äusserung des Stagiriten mitsammt dem Lobe Maimûni's als eine

---

הניח שחוש המשוש חרפה הוא לנו ואין בו שום שלמות והאמת שע"י המילה יתוקן זה החסרון. Menachem Egosi גל של אגוזים f. 17b findet diese Lehre von der Beschneidung als Zügelung der Sinne in Maimûni's *More* III, 49 und erklärt: יחלש החוש הזה ויחלשו גם כל שאר החושי' המרים עמו ויגברו כחות הנפש.

30) Almosnino מאמץ כח f. 21a wirft die Frage auf, warum Hochzeiten öffentlich und laut gefeiert werden: יפלא לכאורה למה זה נתפשט המנהג בכל גלילות ישראל לקרוא אנשים ונשים הנגשים בזמן הזווגים וחופות חתנים בשמחה וטוב לבב בהיות התחברות האיש והאשה דבר מגונה אשר בו נשתתף עם שאר הבעלי חיים הבלתי מדברים ועליו ביחוד אמר החכם חוש המשוש חרפה הוא לנו. Bei gleichem Anlasse bemerkt auch Albilda דריש משה f. 117a: שלהיותו יתברך נבדל מכל גוף והסרין הלילה לכך היה ס"ד שענין הזיווג לא יהיה מאתו לפי שחוש המשוש חרפה היא לנו.

31) So führt z. B. Botarel im *Jeziracommentar* V, 1; f. 86a aus dem זה השער לי' des Kabbalisten Elia die Äusserung an: תשמיש היינו הרגשת התשמיש שיש לאדם הנאה בו והיינו מצד חוש המשוש אשר הוא חרפה אל האדם בהיותו משתמש על דרך התרנגול בו זולת זה אי אפשר לאמרו כי לא תהו בראה לשבת יצרה (*Jes.* 45, 18). Einen heftigen Ausfall gegen diesen Kanon des Stagiriten enthält das Mose b. Nachman zugeschriebene אגרת הקדש, dessen in den Ausgaben verstümmelten Wortlaut ich hier nach cod. V des ungarischen Nationalmuseums in Budapest herstellen will: הרב ז"ל במור' הנבוכים בהיות משבח אריסטוטלוס שאמר חוש המשוש או חוש המישל[l. מ]ש חרפה היא לנו חלילה וחס אין הדבר כמאמר ההדיוט זה שמאמין [l. שאינו מאמין] שאינו מרגיש שאילו היה מאמין שהעולם מחודש בכונה לא היה אומר כך זה ההדיוט הבליעל. Zur Milderung des Ausdrucks הדיוט s. Zunz, *Ges. Schriften* III, 276 f. und 289 ff. Einen Anlauf zur Zurückweisung desselben Satzes nimmt Simon Duran f. 50b: ואמר ארסטו עליו בספר המדות כי הוא חרפה לנו וקלסהו הרמב"ם על מאמרו זה ופירשו · · ואני אומר שאם הוא סבה לקיום המין הנה יש לו מעלה על שאר החושים שאין בהם אלא לקיום האיש אבל התורה השלמה גלתה חרפתו כי הוא החוש אשר חטא בו ראש החוטאים אדם הראשון · · וע"ז לא נמצא להרופאים בזה הנהגה כשאר הנהגות הבריאות לפי שיצר האדם רע מנעוריו אינו מקבל מוסר ההנהגה בו והיו דבריהם לבטלה בו וע"כ שתקו ממנו ע"כ תאמת המאמר שהוא חרפה לנו. Liwa b. Bezalel hält באר הגולה f. 50b die befremdlichen Angaben *Bàba m.* f. 84b als gegen die Unnatur des aristotelischen Kanons gerichtet.

Verirrung[32]) zurückweisen und in dem kräftigen Ausbruche einer gesunden Reaction dem Tastsinne als dem Erhalter des Menschengeschlechts das Wort reden.

Dass es aber MAIMÛNI war, der den Tastsinn in Verruf gebracht hat, lehrt ein Blick auf die ältere jüdische Religionsphilosophie[33]). Unverfänglich betrachten SAADJA, BACHJA und IBN GABIROL die Rolle des Tastsinns; nirgends eine Spur von seinem Makel. Es kann ihn daher auch der Gaon SAMUEL IBN CHOFNI nicht aus Rücksicht auf den erst lange nach ihm geltenden Kanon in seiner Eintheilung der Segenssprüche nach den Sinnen geflissentlich haben übergehen wollen. Es haben eben auch unsere Vorstellungen wie alles Menschliche eine Geschichte.

---

[32]) Von einer Beziehung des Geschlechtssinns zum Getast ist bei SAADJA X; p. 149, 159 noch keine Rede, ebensowenig bei BACHJA IX, 5; p. 419 und IBN GABIROL תקון f. 5 ᵇ. HILLEL B. SAMUEL dagegen gedenkt f. 22ᵇ bereits dieser Beziehung ausdrücklich. BACHJA B. ASCHER כד הקמח f. 29ᵇ schweigt von derselben, weil er unter IBN PAKÛDA's Einflusse schreibt, wiewohl er f. 29ᵃ bemerkt: חוש המישוש לא תקנו ברכה בזה לפי שאין לחוש הזה חלק בשכל כי כלו גופני הפך השכל.

[33]) Vgl. oben p. 26 n. 79. Ebensowenig wie ABRAHAM B. ISAK אשכול I, 64, der nur zu bemerken weiss: ולא פרשו ואפשר על משיש תפלין קאמר, hat IBN CHOFNI beim Gefühl an den Geschlechtssinn gedacht. HARKAVY's Vermuthung (*Studien und Mittheilungen* III, p. 33 n. 85), SAMUEL IBN CHOFNI hätte den Segensspruch אשר צג אגוז im Sinne gehabt, die Nennung jedoch mit Rücksicht auf den Kanon von der Verächtlichkeit des Tastsinns unterlassen, widerlegt sich durch den Nachweis, dass dieser Kanon erst seit MAIMÛNI zur Geltung kam. — Über die LA. צג אגוז vgl. MAIMÛNI's Responsen in קובץ תשובות הרמב״ם ed. LICHTENBERG I. f. 23ᵃ mit *Hebr. Bibl.* XIII p. VII und *Mtsch.* 32, 378. — So hängt selbst die Erklärung der *Halacha* mit der Geschichte der Vorstellungen zusammen.

Ergänzungen und Berichtigungen.

S. 5 Z. 4 v. u. l. Widerrufung.

S. 8 Z. 8 v. u. l. Ermittelung.

S. 6 n. 11. Ich glaube das Räthsel, wie in den Schriften Galen's sich ein Anhaltspunkt für sein Judenthum entdecken liess, auf die einfachste Weise lösen zu können. Die Äusserung *de aliment. facultatibus* [= בספרו במאכלות ' '] lib. 1 c. 11; VI, 507: *γίγνονται δὲ ἐξ αὐτῶν ὑγρῶν φυραθέντων αἱ μᾶζαι* scheint nemlich das Missverständniss veranlasst zu haben, als redete hier Galen von לחם המצה, den Mazzot der Juden. An diesen Kern hat dann die erweiternde Fabel angesetzt.

S. 13 n. n. 22. Bei Pseudo-Maimûni (*Kobez* II, f. 32^{b}) heisst es: משל המנורה הוא החושים הה׳.

Zu S. 16 vgl. ib. f. 33^{a}.

S. 47 n. 32 l. angebl. Jakob b. Nissim.

S. 68. Dr. Ignatz Hirschler verdanke ich den lehrreichen Hinweis auf die Worte Mephisto's in Goethe's *Faust* (Walpurgisnacht):

Siehst du die Schnecke da? Sie kommt herangekrochen;
Mit ihrem tastenden Gesicht
Hat sie mir schon was abgerochen.

S. 76 Z. 9 v. u. l. Karo.

S. 99 Z. 2 l. Rémi.

S. 134 n. 20. In der Einleitung zum *Jeziracommentar* bemerkt Saadja zur Widerlegung der 8. der daselbst aufgezählten Ansichten: וכן האותיות בהפקידם בוראם באויר קרעוהו בקרע והדשו בו דמיונים בעלי הויות מהולפות והשבונות משונות כפי כה כל אות מהם או כל שתי אותיות וכל המחבר יותר מזה הלא תראה כי כלל הכמינו אומר כיוצא בזה בענין מעמד הר סיני באמור הכתוב [*Ex.* 20, 18] וכל העם רואים את הקולות ואומר['] איך יתכן לראות הקולות ומפרשים כן החכם ב״ה הוא הוביל על ההר אש עצומה לאין סוף שנאמר [*Ex.* 19, 18] כי [מפני אשר .l] ירד ה׳ עליו [עליו ד׳ .l] באש ויקיפ(ו)הו בעבים שחורים שנאמר [*Ps.* 18, 12] ישת השך סתרו וגו׳ ואחר כן יצר הקול באש נקדה כי הוא חודש ובראוי כאשר קדחתו האש באויר השחור המקיפה שנאמר [*Deut.* 4, 12] וידבר ד׳[א]ל[י]כם וגו׳ ואומר [ib. 5, 20] ויהי בשמעכם את הקול מתוך החשך וגו׳ וביוצא בזה נהנו רואים עתה כי בדבר אדם ביום סגריר וקור ותקרענה התוכי אותיותיו הדשו בו דמיונים כפי הילוכם בישרות ועקימות ועל זה האופן אמר בעל ספר זה כי האותיות והמניינים תחלת העניינים כלומר עם הרוח, und ib. I, 1: כי נקדהו הדברים באויר וצוירו האותיות בו סדרים ושטות בדמיון וסבוב דמיונים לא דמה קצתם למקצת וכי אותם הסיבובים והדמיונים והשרטוטים יחוברו. Es ist demnach p. 135 n. 21 Z. 5 v. u. zu lesen: נקדחים.

S. 172 Z. 1 l. 5.

REGISTER.

I.

Autoren- und Titelregister.

II.

Index der besprochenen hebräischen Ausdrücke.

III.

Ausdrücke der Latino-Barbari erklärt.

-⊷∞○∞⊶-